



MASTER BIOLOGIE SANTE



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
120 crédits

Durée
2 ans



Composante
Faculté de
pharmacie,
Faculté des
Sciences,
Faculté de
Médecine



Langue(s)
d'enseignement
Français,
Anglais

Parcours proposés

- › DYNAMEID Dynamic and Emergence of Infectious Diseases
- › NEUROPROTHESES SENSORIELLES ET MOTRICES
- › CHIMIE MEDICINALE TRANSLATIONNELLE
- › IBIS Ingénierie thérapeutique et Bioproduction en Biotechnologie-Santé
- › Epigénétique, Génétique et Biologie cellulaire (EpiGenBio)
- › Quantitative Biology (qBio)
- › Cancer Biology
- › Infection Biology
- › Neurosciences
- › Médecine Expérimentale et Régénératrice
- › BIOTIN
- › Gestion et évaluation des Essais Thérapeutiques GET

Présentation

Le master Biologie-Santé est organisé en 12 parcours couvrant un large choix de formation et de débouchés (i) vers la recherche en biologie et en santé dans des structures publiques et privées ou (ii) vers des métiers techniques et de réglementation, en biotechnologie pour la santé, pour le médicament, en neuroprothèses et en essais cliniques. Ce

master porté par les facultés de Médecine, de Pharmacie et des Sciences de l'Université de Montpellier permet à l'offre de formation une réelle cohérence et transdisciplinarité.

4 parcours du master Biologie-Santé s'orientent plus spécifiquement vers une professionnalisation, tout en gardant la possibilité de poursuivre en doctorat à l'issue du master :

- * Ingénierie thérapeutique et bioproduction en biotechnologie santé (IBIS)
- * Gestion et évaluation des essais thérapeutiques (GET)
- * Management de projets et innovation en Biotechnologie (BIOTIN)
- * Neuroprothèses

7 autres parcours sont plus axés vers la recherche fondamentale avec la poursuite des études en doctorat, tout en gardant la possibilité d'une insertion professionnelle dès la fin du master :

- * Cancer biology
- * Chimie médicinale et translationnelle
- * Epigénétique, Génétique et Biologie Cellulaire (EpiGenBio)
- * Infection Biology
- * Médecine expérimentale et régénératrice (MER)
- * Neurosciences
- * Quantitative Biology (qBio)



Le parcours DYMAMEID - Dynamic of Emergence of Infectious Diseases - est réservé à des étudiants inscrits dans des Universités partenaires principalement en Asie.

L'environnement scientifique du master Biologie-Santé de l'Université de Montpellier est exceptionnel. En effet, ce master est très fortement adossé à la recherche, avec l'implication d'enseignants-chercheurs et de chercheurs qui travaillent dans les nombreux instituts et laboratoires de Montpellier et plus largement de la région. L'offre de formation du master Biologie Santé est en parfaite adéquation avec les axes scientifiques du Pôle de recherche Biologie Santé de l'I-SITE MUSE (Montpellier Université d'Excellence). Cette concordance entre enseignement et recherche offre aux étudiants du master un large choix de laboratoires publics ou privés pour effectuer leurs stages (M1 et M2) mais également leur permet d'assister à des conférences, des ateliers, des journées thématiques qui apportent une ouverture scientifique indéniable et des interactions avec le monde professionnel.

Les différents parcours du Master partagent des unités d'enseignement (UEs de tronc commun). La transversalité de ces UEs de tronc commun en M1 comme en M2 s'inscrit dans une volonté d'interaction entre les parcours de la mention Biologie Santé.

Les enseignements en anglais se généralisent progressivement.

Le public accueilli est constitué d'étudiants en sciences ou en santé. L'entrée en première année de Master (M1) est sélective. Les demandes se font via la plateforme e-Candidat en général aux mois d'avril – mai. Les dates exactes d'ouverture et de fermeture de la plateforme varient en fonction des parcours.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Rachel Cerdan

✉ rachel.cerdan@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Stephan Matecki

✉ stephan.matecki@umontpellier.fr

Lieu(x)

📍 Montpellier

En savoir plus

Site dédié au Master Biologie Santé

🔗 <https://masterbs.edu.umontpellier.fr/>



Programme

DYNAMEID Dynamic and Emergence
of Infectious Diseases

M1Dynameid Dynamic and
Emergence of Infectious Diseases

M2 Dynameid Dynamic and
Emergence of Infectious Diseases

NEUROPROTHESES
SENSORIELLES ET MOTRICES

M1 Neuroprothèses sensorielles et
motrices

M2 Neuroprothèses sensorielles et
motrices

CHIMIE MEDICINALE
TRANSLATIONNELLE

M1Chimie Médicinale translationnelle

M2 Chimie Médicinale
Translationnelle

IBIS Ingénierie thérapeutique et
Bioproduction en Biotechnologie-
Santé

M1 IBIS Ingénierie thérapeutique et
Bioproduction en Biotechnologie-
Santé

M1S1 IBIS

Statistiques appliquées à la biologie	5 crédits
Modèles expérimentaux en recherche biomédicale	5 crédits
Ingénierie des protéines	5 crédits
Bioinformatique et Bioinformatique des Anticorps	5 crédits
Génomique fonctionnelle	5 crédits
Immunotechnologie (UE PHARMACIE)	5 crédits

M1S2 IBIS

Ingénierie des bioprocédés - Batch	2 crédits
Stage long et TER	20 crédits
Anglais_FDS	5 crédits
Ingénierie des bioprocédés - Métabolisme et bioproduction	3 crédits



M2 IBIS Ingénierie thérapeutique et Bioproduction en Biotechnologie-Santé

M2S3 IBIS

Valorisation de la recherche et innovation	5 crédits
Bioéthique et réglementation (UE PHARMACIE)	3 crédits
Multidisciplinary Lab project 1 (UE PHARMACIE)	3 crédits
Bioproduction et valorisation de la biodiversité microbienne	3 crédits
Management de projet et management du risque	2 crédits
Ingénierie de la production de protéines recombinantes	3 crédits
Ingénierie des bioprocédés II, spécificités des applications	2 crédits
Multidisciplinary Lab project 2	6 crédits
Ingénierie des bioprocédés continus et fed-batch	3 crédits

M2S4 IBIS

Stage long_FDS	30 crédits
----------------	------------

M2 IBIS Ingénierie thérapeutique et Bioproduction en Biotechnologie-Santé APPRENTISSAGE

M2S3 IBIS APPRENTISSAGE

Valorisation de la recherche et innovation	5 crédits
Bioéthique et réglementation (UE PHARMACIE)	3 crédits
Multidisciplinary Lab project 1 (UE PHARMACIE)	3 crédits
Bioproduction et valorisation de la biodiversité microbienne	3 crédits
Management de projet et management du risque	2 crédits
Ingénierie de la production de protéines recombinantes	3 crédits
Ingénierie des bioprocédés II, spécificités des applications	2 crédits
Multidisciplinary Lab project 2	6 crédits
Ingénierie des bioprocédés continus et fed-batch	3 crédits

M2S4 IBIS APPRENTISSAGE

Stage long_FDS	30 crédits
----------------	------------

Epigénétique, Génétique et Biologie cellulaire (EpiGenBio)

M1 - Epigénétique, Génétique et Biologie cellulaire (EpiGenBio)

M1S1 EPIGEN BIO



Biologie cellulaire	5 crédits	Cell Fate & Plasticity	5 crédits
Génétique du développement	5 crédits	Developmental Biology, Stem Cells and Biotherapy	5 crédits
CHOIX 2	5 crédits	TER_FDS_S3	5 crédits
Epigénétique et évolution des espèces vivantes	5 crédits	CHOIX 1	10 crédits
Bootcamp	5 crédits	Information Génétique	5 crédits
Introduction to quantitative Biology	5 crédits	- Epigénétique - Bases Mécanistiques	
Bases moléculaires et métaboliques des maladies héréditaires	5 crédits	Physical Biology	
CHOIX 1	10 crédits	Signalisation : Méthodes et Concepts	5 crédits
Statistiques appliquées à la biologie	5 crédits	Bioinformatics and System Biology	5 crédits
Biologie Structurale	5 crédits	Integrative Pathophysiology	5 crédits
Communications cellulaires et signalisation	5 crédits	Workshop in Epigenetics	5 crédits
Génomique fonctionnelle	5 crédits		
M1S2 EPIGEN BIO		M2S4 EPIGEN BIO	
Anglais_FDS	5 crédits	Projet de recherche fictif_FDS	10 crédits
Stage_FDS	15 crédits	Stage_FDS	20 crédits
TER_FDS	5 crédits		
CHOIX 3	5 crédits		
Stage long ou à l'étranger	5 crédits		
Culture cellulaire	5 crédits		
Analyse pratique des données de génomique en R	5 crédits		
Génétique Médicale et conseil génétique	5 crédits		

Quantitative Biology (qBio)

M1 - Quantitative Biology (qBio)

M1S1 QBIO

M2 - Epigénétique, Génétique et Biologie cellulaire (EpiGenBio)

M2S3 EPIGEN BIO



Biologie Structurale	5 crédits
Bootcamp	5 crédits
Synthetic Biology - Praticals	5 crédits
CHOIX 1	5 crédits
Statistiques appliquées à la biologie	5 crédits
Génomique fonctionnelle	5 crédits
Introduction to quantitative Biology	5 crédits
Imaging Biologicals Systems - Praticals	5 crédits

M1S2 QBIO

Applied Structural Biology	5 crédits
Practical Modelling and Simulation of Biological Systems	5 crédits
Stage_FDS	15 crédits
TER_FDS	5 crédits

M2 - Quantitative Biology (qBio)

M2S3 QBIO

Workshop	5 crédits
CHOIX 1	10 crédits
Information Génétique - Epigénétique - Bases Mécanistiques	5 crédits
Physical Biology	
Signalisation : Méthodes et Concepts	5 crédits
Bioinformatics and System Biology	5 crédits
Integrative Pathophysiology	5 crédits
Lab_2	15 crédits

M2S4 QBIO

Scientific Writing	5 crédits
Lab_3	25 crédits

Cancer Biology

M1 - Cancer Biology

M1S1 CANCER BIOLOGY

Biologie cellulaire	5 crédits
CHOIX 1	10 crédits
Recherches actuelles en immunologie	5 crédits
Statistiques appliquées à la biologie	5 crédits
Génomique fonctionnelle	5 crédits
Cellular pathophysiology and cancer	5 crédits
CHOIX 2	10 crédits
Physiologie et Homéostasie intégrée	5 crédits
Investigation toxicologique	5 crédits
Biologie Structurale	5 crédits
Exploration fonctionnelle et recherche translationnelle	5 crédits
Modèles expérimentaux en recherche biomédicale	5 crédits
Génétique du développement	5 crédits
Pharmacologie moléculaire et thérapeutique	5 crédits
Introduction to quantitative Biology	5 crédits
Communications cellulaires et signalisation	5 crédits
Bases moléculaires et métaboliques des maladies héréditaires	5 crédits

M1S2 CANCER BIOLOGY



Anglais_FDS	5 crédits
Stage_FDS	15 crédits
TER_FDS	5 crédits
CHOIX 3	5 crédits
Stage long ou à l'étranger	5 crédits
Culture cellulaire	5 crédits
Immunopathologie	5 crédits
Analyse pratique des données de génomique en R	5 crédits
Génétique Médicale et conseil génétique	5 crédits
Connaissance de l'entreprise et valorisation des brevets	5 crédits

M2 - Cancer Biology

M2S3 CANCER BIOLOGY

CHOIX 1	10 crédits
Information Génétique - Epigénétique - Bases Mécanistiques	5 crédits
Physical Biology	
Signalisation : Méthodes et Concepts	5 crédits
Bioinformatics and System Biology	5 crédits
Integrative Pathophysiology	5 crédits
CHOIX 2	5 crédits
Cell Fate & Plasticity	5 crédits
Genome Integrity and Cancer	5 crédits
Immunopathologie 2	5 crédits
Principles of Cancer Biology	5 crédits
TER_FDS_S3	5 crédits
Cancer therapy	5 crédits

M2S4 CANCER BIOLOGY

Projet de recherche fictif_FDS	10 crédits
Stage_FDS	20 crédits

Infection Biology

M1 - Infection Biology

M1S1 INFECTION BIOLOGY

Recherches actuelles en immunologie	5 crédits
Statistiques appliquées à la biologie	5 crédits
Bases moléculaires des maladies infectieuses	
Experimental approaches in Infection Biology	5 crédits

CHOIX 1	10 crédits
Biologie cellulaire	5 crédits
Biologie Structurale	5 crédits
Génomique fonctionnelle	5 crédits

M1S2 INFECTION BIOLOGY

Immunopathologie	5 crédits
TER_FDS	5 crédits
Stage 2 Infectio.	10 crédits
Stage 1 Infectio.	10 crédits

M2 - Infection Biology

M2S3 INFECTION BIOLOGY



Molecular and Cellular Parasitology 5 crédits

CHOIX 1 10 crédits

Information Génétique 5 crédits

- Epigénétique - Bases

Mécanistiques

Physical Biology

Signalisation : Méthodes et 5 crédits

Concepts

Bioinformatics and System 5 crédits

Biology

Integrative Pathophysiology 5 crédits

Molecular and Cellular Bacteriology

Molecular and Cellular Virology 5 crédits

Immune responses to pathogens 5 crédits

M2S4 INFECTION BIOLOGY

Projet de recherche fictif + TER 10 crédits
(Infectio)

Stage_FDS 20 crédits

Neurosciences

M1 - Neurosciences

M1S1 NEUROSCIENCES

Neurobiologie des comportements 5 crédits

CHOIX 1 15 crédits

Recherches actuelles en 5 crédits
immunologie

Statistiques appliquées à la 5 crédits
biologie

Biologie cellulaire 5 crédits

Communications cellulaires et 5 crédits
signalisation

Génomique fonctionnelle 5 crédits

Neurobiologie du développement 5 crédits

Neuropsychopharmacologie 5 crédits

M1S2 NEUROSCIENCES

Anglais_FDS 5 crédits

Stage_FDS 15 crédits

TER_FDS 5 crédits

CHOIX 2 5 crédits

Stage long ou à l'étranger 5 crédits

Immunopathologie 5 crédits

Travaux pratiques de Physiologie 5 crédits

Sensorialité 5 crédits

M2 - Neurosciences

M2S3 NEUROSCIENCES



Neuropathologie Intégrée	5 crédits	Physiologie et Homéostasie intégrée	5 crédits
De la molécule à la cellule	5 crédits	CHOIX 2	5 crédits
Réseaux de communication	5 crédits	Investigation toxicologique	5 crédits
TER_FDS_S3	5 crédits	Bootcamp	5 crédits
CHOIX 1	10 crédits	Introduction to quantitative Biology	5 crédits
Information Génétique - Epigénétique - Bases Mécanistiques Physical Biology	5 crédits	Neurobiologie des comportements	5 crédits
Signalisation : Méthodes et Concepts	5 crédits	Bases moléculaires et métaboliques des maladies héréditaires	5 crédits
Bioinformatics and System Biology	5 crédits	Initiation aux métiers de la Recherche clinique	5 crédits
Integrative Pathophysiology	5 crédits	Exploration fonctionnelle et recherche translationnelle	5 crédits
Viellissement et sénescence	5 crédits	CHOIX 1	15 crédits

M2S4 NEUROSCIENCES

Projet de recherche fictif_FDS	10 crédits
Stage_FDS	20 crédits

Médecine Expérimentale et Régénératrice

M1 - Médecine Expérimentale et Régénératrice

M1S1 MER

Recherches actuelles en immunologie	5 crédits
Statistiques appliquées à la biologie	5 crédits
Biologie cellulaire	5 crédits
Communications cellulaires et signalisation	5 crédits

M1S2 MER

Anglais_FDS	5 crédits
Stage_FDS	15 crédits
TER_FDS	5 crédits
Travaux pratiques de Physiologie	5 crédits

M2 - Médecine Expérimentale et Régénératrice

M2S3 MER



Nutrition humaine (UE PHARMA) 5 crédits

CHOIX 1 10 crédits

Information Génétique 5 crédits

- Epigénétique - Bases

Mécanistiques

Physical Biology

Signalisation : Méthodes et 5 crédits

Concepts

Bioinformatics and System 5 crédits

Biology

Integrative Pathophysiology 5 crédits

Viellissement et sénescence 5 crédits

Thérapie génique et cellulaire 5 crédits

Physiopathologie musculaire et 5 crédits

cardiaque

TER_FDS_S3 5 crédits

M2S4 MER

Projet de recherche fictif_FDS 10 crédits

Stage_FDS 20 crédits

BIOTIN

Master 1 - BIOTIN

Semestre 1 - BIOTIN

Semestre 2 - BIOTIN

Master 2 - BIOTIN

Semestre 3 - BIOTIN

Semestre 4 - BIOTIN

**Gestion et évaluation des Essais
Thérapeutiques GET**

**Master 1 - GET sous parcours
Neuropsychiatrie**

Semestre 1

Semestre 2

**Master 2 - GET sous parcours
Neuropsychiatrie**

Semestre 3

Semestre 4

**Master 1 - GET sous parcours Thérapie
innovante**

Semestre 1

Semestre 2

**Master 2 - GET sous parcours Thérapie
innovante**

Semestre 3

Semestre 4