

M1

M2

Socle de formation

Plateforme ✧

UE d'ouverture

Savoir Scientifique

Génétique,  
Génomique,  
Biologie cellulaire,  
Biochimie,  
Signalisation  
10 ECTS\*

Compétences linguistiques\*\*  
5 ECTS

Compétences expérimentales et expertises  
10 ECTS

TRANSDISCIPLINAIRE  
POUR LA BIOCHIMIE  
ET LES  
BIOTECHNOLOGIES

GENETIQUE,  
BIOLOGIE  
MOLECULAIRE ET  
CELLULAIRE

MICROBIOLOGIE

PHYSIOLOGIE ET  
PHYSIOPATHOLOGIE

INTERSCHOOL

+ Unités d'enseignement au choix  
hors-plateforme majeure

Exemple d'unités d'enseignements de M1 à composante génétique:

- ✧ Génomique (création 2020)
- ✧ Épигénétique
- ✧ Génétique humaine
- ✧ Remise à niveau en génétique et biologie moléculaire
- ✧ Génétique humaine et stabilité des génomes
- ✧ Base de la différenciation cellulaire et de l'oncogénèse
- ✧ Régulation de l'expression génique
- ✧ Génomique et pathologie
- ✧ Génétique et génomique des populations
- ✧ Génomique appliquée
- ✧ Génomique et pathologies
- ✧ Génétique et Physiologie microbiennes
- ✧ Virus et génie génétique
- ✧ Outils biotech
- ✧ Stage en laboratoire (8 semaines)
- ✧ ...

✧ Les plateformes-types préparant au M2 de 'génétique, épigénétique, génomes et évolution' sont « Génétique, biologie moléculaire et cellulaire » ou « Microbiologie ». Des étudiants inscrits dans d'autres plateformes du M1 Biologie-Santé ou inscrits dans d'autres Masters peuvent candidater à ce M2. Il est toutefois recommandé d'avoir validé des enseignements en Génétique/épigénétique durant l'année de M1.

35 - 45 ECTS

15-25 ECTS

\*ECTS (système européen de transfert et d'accumulation de crédits)

\*\*Cours d'anglais ou cours en anglais ou projet scientifique en anglais

Génomique fonctionnelle  
25 h / 3 ECTS

ncRNAs and epigenetics  
25 h / 3 ECTS

Stabilité et évolution des génomes  
25 h / 3 ECTS

Cours pratique  
Big Data  
125 h / 15 ECTS

MOOC R

Atelier pratique ChIP-seq  
(création 2020)

Initiation à la manipulation de données de masse

Atelier bioanalyses transcriptomiques et épigénomiques : acquisition des compétences d'utilisation des outils bioinformatiques

UEs optionnelles :

- ✓ Génétique et génomique des populations
- ✓ Projet collaboratif datamining/métagénomique avec M2 bioinfo Analyse (création 2020)
- ✓ Projet scientifique (création 2020)
- ✓ Approche génétique et cellulaire du dvlp
- ✓ Développement et oncogénèse
- ✓ Microbiologie synthétique
- ✓ Virologie moléculaire et cellulaire
- ✓ Interactions des microorganismes avec le vivant
- ✓ Autre(s) UE compatible(s)

50 h / 6 ECTS au choix

Parcours « à la carte »:

- ✓ Parcours international en anglais
- ✓ Cours Institut Pasteur
  - Analyse des génomes
- ✓ Cours Institut Curie
  - Epigenetics
  - Non coding genome
- ✓ ...

S4 : Stage en laboratoire 30 ECTS