

SCIENCES DU VIVANT - BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE

# MASTER 2 BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE – PARCOURS GÉNÉTIQUE ET ÉPIGÉNÉTIQUE

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

Les promotions de M2 sont d'environ 40 étudiants par an répartis sur les trois thématiques. Le parcours est ouvert aux étudiants issus des filières scientifiques (master 1 ou équivalent) et médicales (médecine, pharmacie) des universités françaises ou étrangères, ainsi qu'aux élèves issus des écoles d'ingénieurs. Les thématiques du parcours peuvent également être suivies dans le cadre de la formation permanente, étant entendu qu'il s'agit d'une formation à plein temps sur l'année.

L'admission se fait par le dépôt d'un dossier sur le site de candidature et inscription, qui est ouvert de mi-Avril à mi-Juin. Les étudiants dont le dossier est pré-sélectionné sont ensuite convoqués fin Juin pour un entretien avec l'équipe pédagogique.

## PROGRAMME

<https://sciences.sorbonne-universite.fr/formation-sciences/masters/master-biologie-moleculaire-et-cellulaire-bmc/m2-parcours-genetique-et>

## OBJECTIFS & COMPÉTENCES

La génétique étudie la structure, l'expression, le maintien et la transmission des gènes et des génomes. C'est une discipline transversale et multi-échelle qui peut s'appliquer à l'étude de n'importe quel mécanisme en biologie (évolution, développement, fonctionnement du système immunitaire, du système nerveux, des écosystèmes, etc...), de la cellule et la molécule uniques jusqu'aux écosystèmes, en passant par les organismes et les populations. En complémentarité avec les approches moléculaires, cellulaires et immunitaires, la génétique contribue également pour une part importante à l'étude des maladies complexes et, en particulier, à la cancérologie.

La génétique a connu ces 15 dernières années une série de bouleversements techniques et théoriques. L'objectif des enseignements du parcours vise à former de jeunes généticiens au fait de ces développements récents et aptes à relever les défis technologiques, conceptuels et sociétaux que posent actuellement cette évolution rapide de la discipline.

Compétences disciplinaires :

- Avoir une connaissance approfondie de la biologie en général et des connaissances spécialisées dans certains domaines disciplinaires liés à la génétique
- Avoir une connaissance des grands principes de la génétique moderne ainsi que des développements technologiques récents
- Maîtriser les techniques de base et les appareillages utilisés en biochimie, génétique moléculaire, génétique cellulaire, biologie cellulaire ou analyse statistique et bioinformatique de données de séquences
- Savoir appliquer ces techniques et ces méthodes à différentes questions en biologie.

Compétences transversales :

- Veille technologique : Savoir gérer des ressources bibliographiques (bases de données, journaux scientifiques en ligne) ; maîtriser la littérature scientifique liée à son domaine professionnel et être capable d'en faire une synthèse.
  - Expertise: Savoir faire une analyse critique de résultats scientifiques (les siens et ceux des autres). Savoir apprécier la qualité et la pertinence d'un travail ou d'une démarche scientifique.
  - Conseil : Savoir utiliser ses connaissances et faire preuve de créativité pour poser puis résoudre un problème scientifique par le biais d'une démarche expérimentale.
- Insertion/évolution dans l'environnement professionnel : Avoir une capacité d'apprentissage et d'adaptation. Savoir organiser son travail et travailler en équipe. Savoir communiquer ses

### Informations clés

**⌚ Durée :**  
600 Heures

**€ Tarif : (Éligible CPF)**  
7000 €

### **i** Informations

Cette formation est disponible sur votre compte CPF :  
[https://www.moncompteformation.gov.fr/espace-prive/html/#/formation/recherche/1300233850011\\_M2BMCGE](https://www.moncompteformation.gov.fr/espace-prive/html/#/formation/recherche/1300233850011_M2BMCGE)

Formation inscrite au RNCP : Oui  
Code RNCP : 34272  
Droits universitaires : 243€ (non compris dans le cout de formation)  
VAE/VAP : oui  
Accessibilité (handicap) : Oui

### Contact

**0144278282**  
[sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr](mailto:sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr)

résultats (exposé oral ou sur poster, rédaction de rapports écrits) et défendre un projet devant des contradicteurs. Maîtriser l'anglais scientifique.

## LES + DE LA FORMATION

Formation conçue en cohérence avec les besoins identifiés sur le marché du travail. Corps professoral de renommée internationale.

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

### Méthodes

Cours présentiel et/ou à distance, TD, TP, projets...

### Modalités d'évaluation

Examens et/ou contrôle en cours de formation (CCF)

## ET APRÈS ?

À l'issue de leur formation, les étudiantes et étudiants peuvent s'orienter vers la recherche fondamentale ou appliquée, dans des organismes publics ou des entreprises privées. Ceci peut se faire soit par la préparation d'une thèse de doctorat (50 à 80% des étudiantes et étudiants du parcours, suivant les années), soit directement après le master, par l'obtention d'un contrat d'ingénieur ou ingénieure d'études, ou équivalent. Certaines étudiantes et étudiants choisissent également de reprendre des études, soit dans la continuité de leur projet professionnel initial (médecins, ingénieures ou ingénieurs, gendarmes,...), soit pour acquérir une double compétence (bioinformatique, marketing, management, valorisation, journalisme,...).

La liste (non exhaustive) des postes occupés actuellement par des anciennes étudiantes et étudiants du parcours comprend : enseignantes-chercheuses ou enseignants-chercheurs et chercheuses ou chercheurs d'organismes de recherche publics (universités françaises et étrangères, CNRS, CEA, INSERM, INRA,...) ou de droit privé (Institut Pasteur, entreprises de R et D), ingénieures ou ingénieurs d'études, chargées ou chargés d'affaires pour des collectivités territoriales, chargées ou chargés d'information médicale en industrie pharmaceutique, évaluateurs ou évaluatrices conformité en agences de veille sanitaire, technico-commerciaux et technico-commerciales en biotechnologies, attachées ou attachés de recherche clinique, enseignantes et enseignants du secondaire...

## POUR CANDIDATER

Candidature par e-mail : [sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr](mailto:sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr)