

SCIENCES DU VIVANT - BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE

# MASTER 2 BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE – PARCOURS BIOLOGIE CELLULAIRE, DÉVELOPPEMENT ET CELLULES SOUCHES

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

Le parcours est ouvert :

aux étudiants titulaires d'une licence de biologie, aux étudiants en médecine, pharmacie ou école vétérinaire, aux élèves des écoles normales supérieures et des grandes écoles d'ingénieurs, aux étudiants étrangers justifiant de diplômes équivalents. L'admission en M2 se fait par l'intermédiaire d'un dossier de candidature créé sur un site dédié de Sorbonne Université, qui est ouvert de mi-Avril à fin Juin. Les étudiants dont le dossier est présélectionné sont ensuite convoqués à la fin du mois de Juin pour un entretien avec l'équipe pédagogique.

Pour les étudiants titulaires d'une licence de biologie, notamment la licence de Sciences et Technologies, mention Sciences de la Vie de Sorbonne Université, il est tenu compte des résultats académiques et de l'adéquation du programme de Master 1 (choix des Unités d'Enseignement) pour intégrer le niveau Master 2.

Les étudiants en médecine et pharmacie, les élèves des grandes Écoles et des Écoles Vétérinaires doivent justifier d'une formation initiale équivalente au master 1 dans les domaines d'intérêt du parcours (formation médecine-Sciences, École de l'Inserm, formation en biologie moléculaire et cellulaire....) En fonction de leur formation, ils peuvent être intégrés soit en Master 1 soit directement en Master 2.

Le parcours offre environ 60 places par an en Master 2.

Admission en formation continue

Dans le cadre d'une reprise d'études et/ou d'une validation des acquis, les salariés ou demandeurs d'emploi, justifiant d'une expérience professionnelle et ayant interrompu leurs études initiales depuis plus de deux ans, doivent contacter directement le service de la formation continue de Sorbonne Université.

## PROGRAMME

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

## OBJECTIFS & COMPÉTENCES

Ce parcours propose une formation scientifique dans les domaines de la biologie cellulaire, de la biologie du développement, de la biologie des cellules souches et de l'oncogénèse. Les étudiants acquièrent une vision globale des mécanismes fondamentaux du vivant et de solides bases, à la fois théoriques et pratiques, en biologie cellulaire (organisation structurale et fonctionnelle des cellules, trafic intracellulaire, motilité, cycle cellulaire, mort cellulaire, communication et signalisation, imagerie du vivant), en biologie du développement.

Au travers des formations fondamentales de M1 et des formations dans les domaines disciplinaires, amorcées en M1 et développées en M2 jusqu'à la frontière des connaissances, les étudiants s'approprient les outils conceptuels et méthodologiques qui permettent une approche intégrée du vivant, de la cellule à l'organisme.

Compétences disciplinaires :

Avoir une maîtrise approfondie des concepts et des méthodes en biologie moléculaire et cellulaire.

Avoir des compétences approfondies dans la thématique abordée.

Savoir mettre en œuvre une démarche expérimentale.

Compétences transversales

Savoir présenter oralement des concepts et problématiques scientifiques

### Informations clés

**⌚ Durée :**  
600

**€ Tarif : (Éligible CPF)**  
7000 €

### **i** Informations

Cette formation est disponible sur votre compte CPF :  
[https://www.moncompteformation.gouv.fr/espace-prive/html/#/formation/recherche/13002338500011\\_M2BMCBCDCS/13002338500011\\_M2BMCBCDCS](https://www.moncompteformation.gouv.fr/espace-prive/html/#/formation/recherche/13002338500011_M2BMCBCDCS/13002338500011_M2BMCBCDCS)

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

### Contact

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

Savoir gérer les ressources bibliographiques (bases de données, journaux scientifiques en ligne) et maîtriser la littérature scientifique liée au domaine biologique concerné,  
Avoir une capacité de synthèse mise en œuvre lors de la rédaction et la présentation orale de mémoires et projets  
Savoir faire une analyse critique de résultats scientifiques puisés dans la littérature ou obtenus lors du stage  
Savoir utiliser ses connaissances et faire preuve de créativité pour poser puis résoudre un problème scientifique  
Avoir une capacité d'apprentissage et d'adaptation  
Savoir organiser son travail et travailler en équipe  
Savoir communiquer ses résultats (exposé oral ou sur poster, rédaction de rapport écrit) et défendre un projet devant un jury  
Savoir apprécier la qualité et la pertinence d'un travail ou d'une démarche scientifique  
Maîtriser l'anglais scientifique (l'objectif est d'atteindre un niveau certifié B2 ; une UE d'anglais obligatoire est suivie en M1)

## 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 du parcours de master 2, les étudiantes et étudiants s'orientent principalement vers la recherche fondamentale ou appliquée dans différents domaines de la biologie :  
Préparation d'une thèse de doctorat d'université (70 à 80 % des étudiantes et étudiants)  
Insertion dans les métiers de la recherche et du développement dans le milieu académique (universités ou grands organismes, CNRS, INSERM, CEA, INRA,...) ou en entreprise.  
Certaines étudiantes et étudiants choisissent également de compléter leur formation :  
dans la continuité de leur projet professionnel initial (médecins, pharmaciens, pharmaciennes, ingénieurs et ingénieures)  
pour acquérir une double compétence (en sciences – bioinformatique, physiologie, etc... -, en marketing ou management, en valorisation, en recherche clinique, en sciences politiques, ...).  
La liste (non exhaustive) des fonctions occupées actuellement par des anciens étudiants de la spécialité comprend des postes d'enseignants-chercheurs, d'enseignantes-chercheuses, de chercheurs et chercheuses d'organismes de recherche publics (universités françaises et étrangères, CNRS, CEA, INSERM, INRA, ...) ou de droit privé (Institut Pasteur, entreprises de R&D), d'ingénieurs ou ingénieures d'études, de chargés ou chargées d'information médicale en industrie pharmaceutique, de technico-commerciaux en biotechnologies, d'attachés ou attachées de recherche clinique, d'enseignants ou enseignantes du secondaire, ...

## POUR CANDIDATER

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