

Master Biologie Moléculaire et Cellulaire (M2) parcours Microbiologie

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

PARCOURS PROPOSÉS

- M2 Biologie Moléculaire et Cellulaire -
Microbiologie - FI - Campus GM

Présentation

Le parcours Microbiologie du Master BMC axe IMVI est une formation d'excellence à la recherche qui vise à acquérir les concepts, les approches et les technologies de la microbiologie moderne. La priorité est donnée à des approches intégrées, visant à la comprendre la **physiologie** des microorganismes qui vont des aspects moléculaires fondamentaux à la biologie globale et évolutive et d'étudier leur fonctionnement dans leur environnement naturel et leur impact sur **les écosystèmes**.

OBJECTIFS

La formation vise à :

- * maîtriser les technologies de pointes en microbiologie : génomique fonctionnelle, comparative et structurale, **biologie des systèmes et de synthèse**
- * étudier la biodiversité, l'évolution, la régulation, les relations **hôtes-pathogènes** et les **mécanismes adaptatifs** chez les microorganismes
- * étudier la **résistance aux antibiotiques** et les moyens de contrôle antimicrobien

COMPÉTENCES VISÉES

- * Capacité à concevoir et mettre en œuvre une démarche expérimentale, élaborer des hypothèses et des schémas expérimentaux associés
- * Capacité à collecter des données multiples, réaliser leur analyse et maîtriser les outils de bioinformatiques
- * Sens de l'organisation et de la rigueur
- * Maîtrise des ressources bibliographiques
- * Connaissance et respect de la réglementation (biosécurité, biosûreté, éthique)
- * Apprendre à travailler en anglais, en équipe ou de manière autonome.
- * Préparer les étudiants à une autonomie conceptuelle et expérimentale relative nécessaire à la préparation d'une thèse.
- * Capacité à manager des projets
- * Former à la recherche des étudiants du secteur santé (médecins/pharmaciens)
- * Préparer aux métiers de la recherche et du développement en microbiologie et biotechnologies microbiennes

Programme

ORGANISATION

Au Master 1, une filière microbiologie est en place au second semestre (18 ECTS).

Ce parcours « Microbiologie » du M2 BMC axe IMVI propose trois parcours :

- * *Microbiologie Fondamentale (MF)*
- * *Bactériologie Moléculaire et Médicale (BMM)*
- * *Mycologie Environnementale et Médicale (MEM)*

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

MF s'adresse aux étudiants intéressés par les mécanismes moléculaires génériques du fonctionnement des microorganismes. BMM est orienté vers l'étude des bactéries à impact médical et MEM vers l'étude des champignons microscopiques.

Master 2 Semestre 3:

Enseignements communs

- * Tronc commun de cours en anglais (3 ECTS)
- * Séminaires d'analyse d'articles/Rédaction de revue en anglais (6 ECTS)

Enseignements spécifiques à chaque parcours

Parcours MF

- * Conférences d'actualité en bactériologie (3 ECTS)
- * TP encadrés par des équipes de l'Institut Pasteur sur une bactérie pathogène (12 ECTS).
- * Biodiversité microbienne (6 ECTS)

Parcours BMM

- * Conférences d'actualité en bactériologie (3 ECTS)
- * Modules : Interaction hôte-pathogènes, Génétique Microbienne, Epidémiologie, Résistance aux antibiotiques (12 ECTS)
- * TP sur la résistance aux antibiotiques (6 ECTS)

Parcours MEM

- * Outils modernes en mycologie (6 ECTS)
- * Cours de laboratoire au LIED sur la génétique de *Podospora* (12 ECTS)
- * UE libre (3 ECTS)

Master 2 Semestre 4:

Stages de 6 mois dans un laboratoire d'accueil du M2 (30 ECTS)

Contrôle des connaissances

- * Examens, Compte rendu de TP et/ou présentations orales (Septembre à Novembre selon les UEs)

STAGE

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 6 mois

Admission

Pour les étudiants hors filière santé, Master 1 IMVI ou BMC ou équivalent. Pour les étudiants de la filière santé (médecin/pharmacien) : deuxième cycle des études médicales validé et parcours recherche en Microbiologie ou Ecole de l'Inserm ou équivalent.

PRÉ-REQUIS

Niveau Bon à Très Bon en Microbiologie

Projet professionnel clairement identifié et en adéquation avec la formation. Doctorat ou ingénieur recherche/développement

Niveau de français C1 ou équivalent. Un bon niveau en anglais lu et écrit est exigé. Des stages ou une expérience professionnelle requises. les stages en laboratoire sont un bonus.

Et après ?

POURSUITE D'ÉTUDES

Formation visée

Poursuite d'étude en Doctorat (BioSPS, MTCI, CDV, ABIES, HOB, SDSV, SDV...)

Formation en École de management ou d'ingénieur

Finalisation des Études de médecine/pharmacie

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

TAUX DE RÉUSSITE

100%

INSERTION PROFESSIONNELLE

Métiers

- * ingénieurs d'étude dans les disciplines de la microbiologie au sens large.
- * Après un doctorat, chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieur de recherche
- * carrière hospitalo-universitaire pour les étudiants des secteurs santé (médecins/pharmaciens)
- * Chargé de projet, attaché de recherche clinique
- * Communication scientifique
- * Enseignants

Domaine et/ou Secteur d'activité

- * Fonction publique [Université, CNRS, INSERM, INRA, CEA.....]
- * Laboratoires publics ou privés de recherche et développement
- * Enseignement
- * Hôpital
- Secteurs Pharmaceutique, Agroalimentaire, Biotechnologies, Environnement et énergie
- Communication scientifique ou valorisation scientifique

Taux d'insertion

> à 95 % à deux ans, majoritairement en thèse (>55%), en internat de médecine ou en CDD

Contacts

Responsable(s) pédagogique(s)

Isabelle Verstraete

0140613561

iverstra@pasteur.fr

Contact administratif

Aristide Henault

01 57 27 82 47

aristide.henault@univ-paris-diderot.fr

Contact(s) Formation Continue

Reine Rigault

0157278234

fcsdv@u-paris.fr

En bref

Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

Niveau d'études visé

BAC +5

Public(s) cible(s)

- Étudiant
- Salarié - Profession libérale

Modalité(s) de formation

- Formation initiale
- Formation continue
- Formation continue non diplômante

Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

Formation à distance

Non

Capacité d'accueil

20

skin.uparis:CONTENT_PROGRAM_RIGHT_COLUMN_PLAC

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Campus des Grands Moulins (site Paris Rive Gauche)

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation