

# M2 Biologie Moléculaire et Cellulaire – Microbiologie et génie Biologique – FI – Campus GM

SCIENCES, TECHNOLOGIE

## Présentation

Le Master 2 de microbiologie et génie biologique est une formation professionnalisante d'excellence pour la maîtrise du monde microbien et l'ingénierie du vivant.

Il prépare à des métiers qui répondent à des besoins en croissance car ils sont au cœur des grands défis actuels en matière de santé publique, de gestion des ressources et de protection de l'environnement.

Il est ouvert à la formation initiale, la formation en alternance et à la formation continue.

## OBJECTIFS

- Former des cadres supérieurs capables de concevoir, de développer et de gérer la qualité des produits, des procédés et des services innovants dans les secteurs de la santé, de la cosmétique, de la chimie, de l'agroalimentaire et de l'environnement.
- Préparer aux métiers de la recherche et du développement en microbiologie et biotechnologies par la poursuite d'études doctorales.

## COMPÉTENCES VISÉES

- Avoir des connaissances approfondies en microbiologie et génie biologique
- Maîtriser des techniques de base et avancées en microbiologie et biotechnologies
- Être capable de mettre en œuvre une démarche expérimentale
- Être apte au pilotage de projet
- Concevoir et à développer des produits et des procédés
- Analyser un problème et à proposer des solutions
- Maîtriser la démarche qualité
- Maîtriser les aspects économiques et réglementaires
- Maîtriser les ressources bibliographiques
- Maîtriser les outils de bureautique
- Maîtriser les techniques d'expression écrite et orale

- Savoir convaincre et à défendre son projet
- Avoir l'esprit de synthèse
- Avoir le sens de l'organisation, rigueur, méthode
- Savoir travailler en équipe ou de manière autonome
- Savoir travailler en anglais

## Programme

### ORGANISATION

#### **Tronc commun Microbiologie et Génie Biologique**

- Microbiologie : approches stratégiques et méthodologiques
- Travaux pratiques
- Visites de sites
- Participation à des salons professionnels

#### **Axe Microbiologie Appliquée et Génie Biologique**

- Projet stratégique : management de projet innovant
- Grandes fonctions de l'entreprise
- Marketing stratégique et communication
- Risques biologiques, maîtrise de la qualité et de la sécurité alimentaire
- Écologie microbienne des aliments
- Applications médico-pharmaceutiques de la biodiversité microbienne
- Diagnostic microbiologique
- Aspects fondamentaux et économiques de la lutte contre les pathogènes
- Biotechnologies microbiennes pour l'environnement

#### **Axe Étude et Exploitation des Microorganismes**

- Projet scientifique
- Interaction des microorganismes avec leur environnement
- Avancées en biologie de la cellule microbienne
- Microbiote intestinal
- Écologie microbienne des aliments

- Fonctionnalités et activités des microorganismes d'intérêt
- Biotechnologies microbiennes pour l'environnement

**Stage en entreprise (second semestre)**

## STAGES

- Obligatoire

Stage de 6 mois en formation initiale

Stage de 8 mois en formation en alternance

## ÉTABLISSEMENT PARTENAIRES

- [AgroParisTech](#)
- [Université Paris Saclay](#)

## Admission

### PRÉ-REQUIS

Avoir des connaissances approfondies en microbiologie et biotechnologies.

Avoir effectué un stage ou acquis une expérience professionnelle.

Avoir un projet professionnel clairement identifié.

## Et après

### POURSUITE D'ÉTUDES

Poursuite d'études en doctorat

### INSERTION PROFESSIONNELLE

#### Métiers exercés à l'issue du master

- Ingénieur recherche et développement
- Ingénieur de production
- Ingénieur technico-commercial
- Qualiticien
- Chef de projet marketing
- Responsable veille technologique et scientifique
- Rédacteur scientifique et technique

#### Secteurs d'activité

- Santé-pharmacie

- Cosmétique
- Agroalimentaire
- Chimie
- Environnement
- Fonction publique spécialisée (EPST, universités, CNRS, INSERM, INRA, CEA, milieux hospitaliers,...)

## Contacts

### CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

#### Contact(s) Formation Initiale

Mme Omnes-Treguier Beatrice  
b.treguier@univ-paris-diderot.fr  
Tel. 0157278247  
Bât Lamarck B 35 rue Hélène Brion  
Paris cedex 13

## En bref

#### Composante(s) de la formation

UFR Sciences du Vivant

#### Niveau d'études visé

BAC +5

#### ECTS

60 crédits

#### Public(s) cible(s)

- Salarié - Profession libérale
- Étudiant
- Apprenti - Alternant

#### Modalité(s) de formation

- Formation initiale
- Formation en alternance
- Formation continue

#### Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

#### Formation à distance

Non

#### Lieu(x) des enseignements

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**