



UNIVERSITÉ  
CAEN  
NORMANDIE

# MASTER MICROBIOLOGIE

**PARCOURS MÉCANISMES MOLÉCULAIRES MICROBIENS**



## DIPLÔME NATIONAL

domaine-s

**Sciences, Technologies, Santé**

niveau de diplôme

**Grade de Master (Bac+5)**

lieu-x

**M1 : Caen · campus 1**

**M2 : Caen (6 semaines) puis Rouen  
(6 semaines)**

Mode

**Formation initiale**

crédits ECTS

**120**

## CONTACT

Université de Caen Normandie

UFR des Sciences

Esplanade de la Paix · CS 14032 ·

14032 Caen Cedex 5

[scolarite.sciences.bst.masters@unicaen.fr](mailto:scolarite.sciences.bst.masters@unicaen.fr)

[Site internet](#)

## PRÉSENTATION

Le Master Microbiologie parcours Mécanismes Moléculaires Microbiens vise à acquérir des concepts et outils méthodologiques dans différents domaines (académique, santé publique, environnement, industriel, alimentaire) et disciplines (bactériologie, virologie et parasitologie) de la microbiologie.

Au même titre que le second parcours (Microbiologie Industrielle et Biotechnologie), il peut conduire à une formation doctorale (pour devenir chercheur, enseignant-chercheur ou ingénieur de recherche) ou permettre d'accéder à des postes de cadres en recherche publique, privée, dans les secteurs de l'environnement industriel ou naturel, de la production ou encore du contrôle de la qualité microbiologique.

## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Le M1 est commun aux 2 parcours. Il repose en partie sur un socle commun de compétences qui permet d'acquérir des concepts et des outils méthodologiques en biologie (techniques récentes de biologie moléculaire, de biochimie, de cytométrie et d'imagerie, outils nécessaires à l'analyse des génomes, transcriptomes et protéomes...) et sur des unités d'enseignement propres à la discipline (microbiologie cellulaire et moléculaire, industrielle, alimentaire, pathogénie moléculaire des agents infectieux...). Les cours magistraux et TD sont complétés par de nombreux TP et par la réalisation de projets (projet pratique, mémoire bibliographique, rapport de veille technologique, présentations orales, affiches, conception et mise en œuvre d'expériences).

Les enseignements du M2 sont réalisés par des intervenants opérant dans leur corps de spécialité (chercheurs du domaine privé ou public, enseignant-chercheurs, cadres du monde de l'entreprise) pour familiariser les étudiants au milieu professionnel. Cette démarche est renforcée par des enseignements portant sur la connaissance des entreprises et l'insertion professionnelle (séminaires en anglais, rapport bibliographique et préparation au stage, structuration de la recherche et valorisation, création d'entreprises et management).

Huit mois de stage (2 en M1 et 6 en M2) constituent la suite logique de cet apprentissage aboutissant à une expérience professionnelle solide, au terme de laquelle les étudiants auront acquis de bonnes capacités à rédiger, présenter, analyser, discuter et synthétiser des données.

Pour familiariser les étudiants à l'utilisation de l'anglais scientifique, en plus des enseignements d'anglais, une partie des TD des UE spécifiques est basée sur l'analyse d'articles scientifiques en anglais et en M2, le module "Séminaires en anglais" fait intervenir des conférenciers anglophones.

## COMPÉTENCES & PERSPECTIVES

---

### COMPÉTENCES ACQUISES

La formation permet aux étudiants d'acquérir des concepts et des outils méthodologiques dans les domaines de la Microbiologie. À l'issue de la formation, les étudiants seront capables de répondre de manière autonome à une problématique en mettant en œuvre une démarche scientifique adaptée. Ils auront acquis les techniques récentes de biologie moléculaire, de biochimie, de cytométrie et d'imagerie, ainsi que les outils nécessaires à l'analyse des génomes, transcriptomes et protéomes. Ils seront capables de gérer et de conduire un projet, de choisir et de suivre une démarche expérimentale, d'effectuer l'analyse critique et la synthèse des résultats, et de formuler des conseils. Ils devront également maîtriser les cadres réglementaires (Normes ISO, démarche qualité) français et européens.

### POURSUIITE D'ÉTUDES

Possibilité de poursuite en Doctorat

### MÉTIERS VISÉS

Le Master mention Microbiologie est une formation multidisciplinaire, qui a vocation à former des enseignants-chercheurs, chercheurs, ingénieurs de recherche ou des cadres dans les industries et collectivités territoriales. La formation permet aux étudiants d'acquérir les concepts et les outils méthodologiques dans les différents domaines de la



Microbiologie (médicale, cellulaire, environnementale, industrielle, alimentaire). Le Parcours Mécanismes Moléculaires Microbiens est adapté aux étudiants souhaitant soit poursuivre une formation doctorale, soit s'insérer dans la recherche publique ou devenir cadre dans le secteur privé (recherche et développement, expertises...).

#### CODES ROME

- H1206 Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- H1302 Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels
- K2402 Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

## ADMISSION-INSCRIPTION

---

### NIVEAU DE RECRUTEMENT

Bac+3

### CONDITIONS D'ACCÈS EN PREMIÈRE ANNÉE DU DIPLÔME

L'accès à la première année de master est sélectif, les critères d'admission et de capacité d'accueil sont définis par l'université.

Licences conseillées : Licence Sciences de la vie, Licence Sciences de la vie et de la Terre.

Modalités de sélection : Examen sur dossier (qualité du cursus antérieur, motivation(s) et CV).

Pré-requis en Microbiologie et Biologie moléculaire.

### PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021/2022

Master 1 :

- Accès sélectif - Capacité d'accueil au sein de la mention pour l'ensemble des parcours : 26 places.
- Dépôt du dossier de candidature sur l'application [eCandidat](#) du 26 avril au 17 mai 2021 et du 26 août au 2 septembre 2021. (2nd campagne : sous réserve de places vacantes. Consulter eCandidat)
- Recrutement sur dossier.



La commission pédagogique appréciera les résultats antérieurs du candidat et l'adéquation de son cursus avec la formation souhaitée. La commission pédagogique appréciera la motivation du candidat et l'adéquation de la formation souhaitée à son projet.

Master 2 :

- Accès de droit pour les étudiants ayant validé la première année de la même mention/parcours à l'Université de Caen Normandie. Pour les autres étudiants, voir les informations sur le portail des formations, rubrique inscription/pré-inscription.

## **ORGANISATION DES ÉTUDES** *(UNIQUEMENT POUR LES DUT EN APPRENTISSAGE)*

Formation en présentiel

Expérience en milieu professionnel intégrée à la formation

Stage obligatoire