

# MASTER MICROBIOLOGIE



## PARCOURS SANTÉ, BIEN-ÊTRE ET INDUSTRIE

### DIPLÔME NATIONAL

#### niveau de diplôme

Grade de Master (Bac+5)

#### durée

2 années

#### lieu-x de formation

Caen

#### crédit ECTS

120

### CONTACT

Université de Caen Normandie  
UFR des Sciences  
Esplanade de la Paix · CS 14032 ·  
14032 Caen Cedex 5

[ufrdessciences.unicaen.fr](http://ufrdessciences.unicaen.fr)

Le Master mention Microbiologie parcours santé, bien-être et Industrie (SBI) est une formation multidisciplinaire de haut niveau dans le domaine de la microbiologie. Il est co-accrédité par les universités de Caen Normandie et de Rouen Normandie. Cette formation permet aux étudiants d'appréhender les principaux concepts et outils modernes en biologie, d'acquérir des compétences techniques et des connaissances approfondies dans les différents aspects de la microbiologie (médicale, cellulaire, moléculaire, industrielle et alimentaire) ainsi que les différents types de microorganismes (bactéries, virus, parasites, levures, champignons).

### MÉTIERS VISÉS

Ce Master vise à former des cadres ou des experts dans les secteurs de la production, du contrôle de la qualité microbiologique des aliments, et des environnements industriels et naturels (gestion de projet, direction et animation d'équipe, audit et conseil qualité, démarche d'analyse du risque microbiologique). Il permet également de conduire à une formation doctorale ou permet 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.

### 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.

## POURSUITE D'ÉTUDES

Possibilité de poursuite en Doctorat

## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Le M1 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 les 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.

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.

## ADMISSION · INSCRIPTION

### NIVEAU DE RECRUTEMENT

Bac+3

### CONDITIONS D'ACCÈS

L'accès à la première année de Master est sélectif et soumis à capacité d'accueil.

Licences conseillées : Licences sciences pour la santé, sciences de la vie, sciences de la vie et de la Terre.

Modalités de sélection : Examen sur dossier.

Pré-requis : Microbiologie et biologie moléculaire.

### PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

L'accès en première année de Master est sélectif, les capacités d'accueil et les modalités de sélection sont définies chaque année par l'Université.

Pour la rentrée 2022, une nouvelle plateforme nationale de candidature sera mise en place prochainement.