

MASTER

MASTER MICROBIOLOGIE PARCOURS MICROBIOLOGIE INDUSTRIELLE ET BIOTECHNOLOGIE



PARCOURS MICROBIOLOGIE INDUSTRIELLE ET BIOTECHNOLOGIE

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

[Site internet](#)

PRÉSENTATION

Le Master Microbiologie parcours Microbiologie Industrielle et Biotechnologie 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 (Mécanismes Moléculaires Microbiens), 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 (rapport de veille technologique, brevets et règlementaire, création d'entreprises et management, sécurité microbiologique, normes et qualité, structuration de la recherche et valorisation).

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.

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.

POURSUITE D'ÉTUDES

Possibilité de poursuite en Doctorat

MÉTIER 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 Microbiologie Industrielle et Biotechnologie 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). Ce parcours permet également de poursuivre une formation doctorale et ouvre vers les métiers de la recherche appliquée.

CODES ROME

- H1206 Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- H1302 Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels
- M1402 Conseil en organisation et management d'entreprise
- H1502 Management et ingénierie qualité industrielle
- H1501 Direction de laboratoire d'analyse industrielle

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