

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 14311**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

MASTER : MASTER BIOSCIENCES Spécialité Microbiologie (finalité recherche et professionnelle)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère chargé de l'enseignement supérieur, Université de Caen Normandie, Université de Rouen	Président de l'université de Caen, Recteur de l'académie de Rouen, Président de l'Université de Rouen

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

112 Chimie-biologie, biochimie, 118 Sciences de la vie, 200r Contrôle qualité de produits et procédés industriels

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Acitivités visées : Le master spécialité Microbiologie est une formation multidisciplinaire à finalité recherche ou professionnelle, qui a vocation à former des chercheurs ou des cadres dans les industries, 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).

Deux parcours sont proposés :

- un parcours à finalité recherche permet aux étudiants de poursuivre une formation doctorale ou de devenir cadre dans la recherche publique ou privée, après avoir acquis une maîtrise de la démarche expérimentale en laboratoire.

- un parcours à finalité professionnelle qui 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).

compétences :

- maîtrise des techniques récentes de biologie moléculaire, de biochimie, de cytométrie, d'imagerie et de bioinformatique appliquées au domaine de la microbiologie fondamentale et appliquée (industrielle, médicale et environnementale).

- gestion et conduite de projets : recherche bibliographique, formulation des hypothèses de travail, choix et suivi d'une démarche expérimentale, analyse critique et synthèse des résultats, formulation de conseils.

- gestion de projets en équipe

- aptitude à rédiger des notes de synthèse, à communiquer les résultats sous forme orale et écrite en français et en anglais.

- maîtrise des cadres réglementaires (normes ISO, démarche Qualité) français et internationaux.

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Recherche et développement

Cabinet de conseil et d'audit

Enseignement supérieur

#### Responsabilités exercées :

Gestion de projet en R&D, responsable de production, ingénieur technico-commercial

Gestion de laboratoire

Encadrement d'une équipe

Participation à la formation

Expertise pour diagnostic qualité microbiologique

#### Lieu d'exercice de la qualité :

Laboratoire de recherche

Agro-industrie

Cabinet d'expertise

Collectivité territoriale

#### Type de secteur :

Public

Privé

Recherche - Développement en sciences de la vie (code NAF 731Z)

Enseignement supérieur (code NAF 803Z)

### Codes des fiches ROME les plus proches :

**D1407** : Relation technico-commerciale

**H1206** : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

**H1302** : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

##### Organisation de la formation

La formation repose en M1 sur un socle partiellement commun à l'échelle de la mention similaire entre les Universités de Caen Basse-Normandie et de Rouen, qui permet d'acquérir des concepts et des outils méthodologiques en biologie. En M2, les enseignements se différencient en deux parcours, Recherche et Professionnel qui présentent une mutualisation importante, la différence reposant essentiellement sur la nature du stage du second semestre de 6 mois et les UE optionnelles. Cette formation est complétée par 2 stages en laboratoire ou en entreprise (2 mois en M1, 6 mois en M2). La part des Travaux pratiques est importante et permet d'acquérir de nombreuses compétences scientifiques et techniques.

##### M1 S1 - 288h - 30 CE

Biostatistiques : 20h, 2CE, obligatoire Caen/Rouen

Evolution des génomes/phylogénie : 40h, 4CE, obligatoire Caen/Rouen

Génomique/transcriptomique : 40h, 4CE, obligatoire Caen/Rouen

Métabolome/protéome/fluxome : 40h, 4 CE, obligatoire Caen/Rouen

Pathogénie moléculaire des agents infectieux : 40h, 4CE, obligatoire Caen/Rouen

Méthodologie en microbiologie (TP) : 40h, 4CE, obligatoire Caen/Rouen

1 Module au choix parmi 3 de l'offre de formation rouennaise : 40h, 4CE

1 Module au choix parmi 3 de l'offre de formation caennaise : 40h, 4CE

Environnement professionnel : anglais 20h et projet professionnel (8h) : 28h, 4CE, obligatoire Caen/Rouen

##### M1 S2 - 190h - 30 CE

Microbiologie alimentaire : 40h, 4CE, obligatoire Caen/Rouen

Microbiologie cellulaire et microbiologie environnementale : 40h, 4CE, obligatoire Caen/Rouen

Microbiologie industrielle et biotechnologies moléculaires : 40h, 4CE, obligatoire Caen/Rouen

Projet pratique : 60h, 6CE, obligatoire Caen/Rouen

Formation initiation Recherche et Développement (FIRD) : 10h, 12CE, obligatoire Caen/Rouen

##### Total M1 : 488h - 60CE

##### M2S1 - 30CE

Formation hygiène et sécurité

Communication et adaptation : 40h, 6 CE

Virulence et Résistance : 40h, 6 CE

Biodiversité : 60h, 8 CE

Préparation au stage : 20h, 2 CE

##### Total M2 : 60 CE entre 232 et 248h en fonction de la finalité + 1 stage de 6 mois

##### Finalité Recherche

technologies appliquées à la microbiologie : 40h, 4 CE

séminaires en anglais : 20h, 2 CE

1 UE au choix parmi "analyse du risque microbiologique" et "Droit de l'environnement" : 24h, 2CE.

##### Ou Finalité pro-industrie :

normes et qualité : 40h, 4 CE

droit de l'entreprise : 24h, 2 CE

entreprise - innovation : 24h, 2 CE

##### Ou Finalité pro-environnement :

analyse du risque microbiologique : 24h, 3CE

droit de l'environnement : 24h, 3 CE

gestion des ressources en eau : 24h, 2 CE

##### M2 S4

Formation par la recherche : stage en laboratoire de recherche (6 mois) ou

Formation professionnalisante : stage en entreprise (6 mois)

6h 30CE

##### Conditions d'accès :

1ère année : Etudiants titulaires d'une licence (180 CE) "Sciences et Technologies" mention Sciences de la vie, de la terre et de l'environnement" (parcours Biochimie, Biologie moléculaire et Biologie Cellulaire et Physiologie de l'Université de Rouen ou d'une licence équivalente obtenue dans une autre université. Accès sur dossier et lettre de motivation pour les parcours "Sciences Terre et Environnement", "Ecologie Biologie des Organismes" et pour les étudiants titulaires d'un diplôme bac+3 équivalent.

2ème année : Etudiants titulaires du master 1 de la spécialité prioritairement, ou d'un master 1 compatible obtenu dans une autre université. Accès possible en master 2 après examen du dossier, d'une lettre de motivation et d'un entretien. Le bénéfice des UE acquises est illimité.

**Validité des composantes acquises : non prévue**

Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Comité de perfectionnement de la spécialité Membres de l'équipe pédagogique de la spécialité ayant contribué aux enseignements
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Comité de perfectionnement de la spécialité Membres de l'équipe pédagogique de la spécialité ayant contribué aux enseignements
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		Comité de perfectionnement de la spécialité

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

#### LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

#### ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

#### Base légale

##### Référence du décret général :

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Décret n° 2002-590 du 24 avril 2002 - référence à la loi de modernisation sociale n° 2002-72 du 17 janvier 2002.

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

Observatoire de la Vie Etudiante (OVE) : <http://www.univ-rouen.fr/ove>

##### Autres sources d'information :

Université de Rouen : <http://www.univ-rouen.fr/>

SUIO : [http://www.univ-rouen.fr/SCI/0/fiche\\_structure/](http://www.univ-rouen.fr/SCI/0/fiche_structure/)

Département de biologie : [http://www.univ-rouen.fr/DPBI/0/fiche\\_UFS\\_structure/](http://www.univ-rouen.fr/DPBI/0/fiche_UFS_structure/)

Université de Caen : <http://www.unicaen.fr/>

Institut de biologie fondamentale et appliquée (IBFA) : <http://www.unicaen.fr/ibfa>

##### Lieu(x) de certification :

Université de Rouen - site de Mont Saint Aignan

##### Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

##### Historique de la certification :

La Spécialité Microbiologie émane d'une évolution de l'actuel Parcours Microbiologie à finalité Recherche de la Spécialité Biologie cellulaire (CQD 2008-2011).