

Domaine Sciences, Technologie et Santé, Mention Vie et Santé, Spécialité Biochimie, Biologie Moléculaire et Cellulaire

RNCP11947 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	118, 113, 112
Code(s) ROME	K2402, H1206, H2502, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Université de Strasbourg

<http://www.unistra.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le diplôme du Master de la Spécialité Biochimie, Biologie Moléculaire et Cellulaire peut prétendre à des emplois diversifiés dans lesquels seront mises en oeuvre les activités suivantes :

- Établissement et gestion de programmes de recherche fondamentale ou appliquée dans les domaines de la biochimie, de la biologie moléculaire, de la biologie cellulaire et de la biologie structurale
- Gestion des projets d'études en biochimie, biologie moléculaire, cellulaire et structurale
- Commercialisation d'appareils scientifiques, de réactifs et de produits chimiques et biochimiques
- Mise au point du matériel d'expérimentation
- Transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifique, enseignement.
- Interprétation des données expérimentales

Ce diplôme de master donne également accès à la préparation d'une Thèse d'Université.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences ou capacités évaluées : les niveaux Initiation (I), Utilisation (U) ou Maîtrise (M) sont mentionnés tels que peut les estimer l'évaluation universitaire.

Compétences disciplinaires spécifiques

- Connaître les processus biologiques fondamentaux qui gouvernent l'expression de la vie, en particulier ceux qui assurent l'expression de l'information génétique et les mécanismes de leur régulation (M).
- Savoir étudier la phylogénie des biomolécules (U)
- Savoir cloner le gène d'une biomolécule protéine ou acide nucléique, surproduire la molécule la purifier, étudier quelques unes de ses propriétés structurales et fonctionnelles et la cristalliser (M)
- Rechercher les bases structurales de la fonction d'une biomolécule protéine et acide nucléique et étudier le lien entre la structure et la fonction de la molécule par les approches en solution de la biochimie et du génie génétique (U)
- Connaître les techniques de la biologie cellulaire et de la génétique pour l'analyse fonctionnelle in vivo des biomolécules et les méthodes permettant de les localiser in situ (I).
- Savoir rechercher les interactants d'une biomolécule et établir les paramètres de l'interaction (U)
- Savoir utiliser les techniques, les méthodes et les outils appropriés pour résoudre un problème de biochimie, de

biologie moléculaire ou de biologie cellulaire (U)

- Savoir isoler une enzyme et établir ses constantes cinétiques (U)

Compétences scientifiques générales

- Respecter l'éthique scientifique(U)
- Connaître et respecter les réglementations en vigueur dans les laboratoires et dans les entreprises (U)
- Faire preuve de capacité d'abstraction et analyser une situation complexe (M)
- Acquérir des connaissances structurées dans un esprit synthétique et transdisciplinaire (M)
- Mettre en œuvre une démarche expérimentale (U ou M) : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ; identifier les sources d'erreur ; analyser des données expérimentales et valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ; apprécier les limites de validité d'un modèle ; résoudre par approximations successives un problème complexe.
- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse des données (U ou M)

Compétences transversales

- Travailler en autonomie (M) : établir des priorités, gérer son temps, s'autoévaluer, élaborer un projet personnel de formation
- Réaliser une étude (M) : poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements
- Effectuer une recherche d'information (M) : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence et transmettre
- Mettre en oeuvre un projet (M) : définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action
- Communiquer (M): rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer en anglais
- Travailler en équipe (U): s'intégrer, se positionner collaborer.
- S'intégrer dans un milieu professionnel (U)

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés seront amenés à exercer leurs compétences dans des instituts de recherche fondamentale sur des thématiques de la biochimie, de la biologie moléculaire et cellulaire mais également dans les laboratoires de recherche privés et les laboratoires industriels travaillant sur ces thématiques et utilisant les méthodes et les techniques de ces disciplines.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur d'étude (recherche fondamentale) ; accès à la préparation d'un certification d'un niveau supérieur (chargé de recherche, enseignement supérieur) après obtention d'un doctorat; Commercial d'appareillage et de matériel scientifique.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 767 €

Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	33 781
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Jury du diplôme

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury VAE

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/11947/>