

Sciences Technologies Santé, mention Sciences biologiques spécialité Biochimie-biologie moléculaire et biotechnologie

RNCP22746 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	118b, 112f, 112
Code(s) ROME	H1206, H1210, K2108, K2402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université d'Orléans

<http://www.univ-orleans.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

A l'issue de la formation, le diplômé sera capable d'intégrer un organisme de recherche ou d'enseignement supérieur, des entreprises biotechnologiques, pharmaceutiques ou cosmétiques pour :

- conduire un projet de recherche scientifique.
- formuler un projet de recherche après analyse de la littérature scientifique,
- définir des démarches expérimentales
- gérer une équipe
- Exploiter et publier les résultats obtenus.
- Organiser, mettre en œuvre des actions de communication ou de diffusion de l'information scientifique

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Savoirs :

- Compréhension des structures et les mécanismes d'action de molécules impliquées dans l'expression et la régulation des gènes au niveau cellulaire;
- Connaissance des mécanismes biochimiques impliqués dans les transports transmembranaires et dans la transduction du signal dans les cellules ;
- Connaissance des systèmes de défense innée et acquis ainsi que leurs régulations ;
- Connaissances des bases fondamentales et exploitation à bon escient des différentes méthodes de biophysique;
- Connaissance des stratégies de thérapies génique et cellulaire, description des outils de transfert d'acides nucléiques et exemples d'application thérapeutiques ;
- Maîtrise des méthodes spécialisées de la statistique couramment utilisées dans les sciences de la vie, initiation à la modélisation
- Maîtriser la physiologie des systèmes intégrés des fonctions cérébrales, Mécanismes de spéciation, de différenciation et d'intégration des cellules du système nerveux. Compréhension des mécanismes de physiologie moléculaire en liaison avec les pathologies ;
- Connaissance des outils génétiques les plus récents et leurs applications en particulier dans les domaines des

pathologies humaines

- Acquisition d'une bonne pratique de quelques techniques fondamentales utilisées en biologie moléculaire et biologie cellulaire ; connaissance pratique de la production, purification de protéine recombinante pour des études de cristallographie et de RMN.
- Protection des innovations scientifique et leur exploitation ;
- Connaître les filières professionnelles associées à la biotechnologie en général
- Connaître les clés pour bien réussir son entretien d'embauche en français et en anglais, mise en place de réseau professionnel.

Savoirs faire :

- mener des expérimentations dans les domaines de savoirs cités ci-dessus
- élaboration d'un projet scientifique : rédaction d'un projet et mise en œuvre des expériences
- utiliser des logiciels d'analyses de données
- comprendre et rédiger des textes scientifiques en anglais.
- rechercher des informations.
- construire et développer une argumentation, élaborer une synthèse, proposer de perspectives sous la forme d'un rapport écrit.
- communication : préparer de supports de communication adaptés et effectuer une présentation devant un groupe.

Conditions d'exercice :

- travail en autonomie ou intégration dans un groupe.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Recherche scientifique fondamentale et appliquée publique (Université, CNRS, INSERM, INRA, IFREMER, etc.)
- R&D dans les entreprises privées (industries biotechnologiques, pharmaceutiques, cosmétiques et agro-alimentaires, etc.).
- Enseignement supérieur

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur d'études dans une plate-forme ou un laboratoire de recherche public ou privé
- Ingénieur d'application : en charge de concevoir et de développer de nouveaux procédés ou produits dans le but d'une amélioration constante de techniques ou appareillage.
- Ingénieur commercial ou technico-commercial dans les bioindustries et dans la Cosmétique.
- Responsable de projet, chargé de mission ou Coordonnateur de recherche et développement dans les bioindustries, les industries pharmaceutiques et dans la Cosmétique.
- Cadre en recherche et développement
- Cadre technico-commercial
- Métiers liés aux activités biomédicales et aux biotechnologies

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)	2 867 €

Familles professionnelles (FAP)	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)	17 995
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) W0X92 — Professeurs du supérieur

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Jury désigné par le Président de l'université d'Orléans, présidé par un enseignant chercheur nommé et constitué de personnes ayant contribué aux enseignements en application de l'article L 613-1 du code de l'éducation

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

oui

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

non

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants-chercheurs et professionnels

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://formations.univ-orleans.fr/>

<http://www.univ-orleans.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/22746/>