

Domaine Sciences, Technologies, Santé - Mention Biotechnologie, Spécialité Biologie Synthétique

RNCP25641 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	112f, 118b, 110f
Formacode(s)	12046, 12081
Code(s) ROME	K2108, K2402, H1203
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université de Strasbourg

<http://www.unistra.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

La biologie synthétique est un champ disciplinaire hybride combinant des éléments d'ingénierie et de science. Le programme de master a l'objectif de former des diplômés à la compréhension du champ de la biologie et la biotechnologie synthétiques.

Le diplômé est en mesure d'exercer des activités telles que la conception, la construction et l'analyse de dispositifs ou de systèmes biologiques faisant appel à une variété de disciplines (biologie, mathématiques, physique, informatique, chimie,...) et de technologies pour des applications en santé, énergie et environnement.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales :

- Etre apte à mobiliser des ressources d'un large champ de sciences fondamentales
- Etre apte à l'engagement et au leadership
- Etre capable de piloter de projets
- Etre apte à prendre en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
- Etre autonome, apte à la prise d'initiative et au travail en équipe.
- Etre capable d'intégration et d'animation au sein une organisation
- Savoir résoudre un problème
- Etre apte à travailler en contexte international : maîtrise de plusieurs langues, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale
- Etre respectueux les valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique
- Mener son travail en autonomie

- Maîtriser un champ scientifique et une technique de spécialité
- Maîtriser la prise de parole en public.
- Savoir faire évoluer une organisation

Dimension spécifique au diplôme :

- Etre capable d'adopter une approche pluridisciplinaire
- Etre apte à réaliser une veille scientifique et technologique
- Etre capable de développer un projet scientifique et/ou expérimental avec prise en compte des données spécifiques du secteur d'activité telles que les aspects financiers, les contraintes réglementaires et la propriété intellectuelle.
- Savoir mettre en œuvre une démarche expérimentale
- Maîtriser les outils moléculaires et cellulaires pour la mise en œuvre de projets de conception, d'analyse et de production des systèmes et dispositifs biologiques
- Maîtriser les outils d'analyse et de modification des biomolécules et connaître les applications en recherche et industrie
- Maîtriser les outils de calcul et de simulation
- Maîtriser la conception rationnelle d'un circuit biologique synthétique en fonction d'un cahier des charges et aptitude de réalisation expérimentale

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Recherche fondamentale, technologique et appliquée (secteur public et privé)
- Environnement
- Développement durable
- Sociétés biotechnologiques, pharmaceutiques, cosmétiques

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le professionnel exerce son activité au niveau cadre. Les fonctions visées sont celles d'un chercheur (après un doctorat), ingénieur de recherche, chargé de projet exerçant dans un département de Recherche ou de Recherche et Développement. Consultant et entrepreneur.

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)	2 724 €
Familles professionnelles (FAP)	H0X91 — Techniciens du dessin industriel · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	11 246
Jugés difficiles à recruter	42 %
Emplois saisonniers	8 %

Familles professionnelles (FAP)

H0X91 — Techniciens du dessin industriel
H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)
W0X92 — Professeurs du supérieur

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Jury du diplôme

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury de VAE (enseignants-chercheurs et professionnels)

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/10/2019

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.esbs.unistra.fr/>

Unistra

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/25641/>