

Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure de biotechnologie de Strasbourg de l'université de Strasbourg

RNCP4282 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	118b, 112, 118
Formacode(s)	12058, 12049, 12026, 12081, 12003
Code(s) ROME	H1206, H1210, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE STRASBOURG - ECOLE SUP BIOTECHNOLOGIE STRASBOURG · SIRET : 13000545700093
<https://esbs.unistra.fr/>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Description des emplois et activités visés

L'ingénieur diplômé de l'ESBS met en oeuvre sa formation de haut niveau scientifique et technique pour participer à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre de nouveaux procédés biologiques dans des situations industrielles évolutives, en vue de dégager des perspectives innovantes ; il anime des équipes avec un réel niveau de responsabilité. Les principaux domaines d'activités de l'ingénieur en biotechnologie sont la conception recherche/développement, la production, le conseil et l'expertise... dans les secteurs des biotechnologies et des industries pharmaceutiques, cosmétiques et de l'environnement.

Grands domaines techniques de référence :

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Description des compétences évaluées et attestées

- Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :
- 1/ Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
- 2/ Connaissance et compréhension de la biologie et des biotechnologies.
- 3/ Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
- 4/ Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- 5/ Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
- 6/ Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté,

intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.

- 7/ Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.
- La dimension spécifique à l'ESBS :

- 1/ Posséder une culture scientifique et technique à large spectre dans le domaine de la biologie : maîtriser l'organisation et les méthodes de la recherche de développement de procédé, de l'approche qualité, de l'économie d'entreprise et du management.
- 2/ Savoir concevoir des systèmes biologiques pilotes (depuis l'élaboration du cahier des charges).
- 3/ Savoir organiser, optimiser et suivre les contrôles et les démarches qualité.
- 4/ Par les stages menés en entreprises, connaître le milieu industriel, son management et savoir communiquer sa formation trinationale.
- • En complément des compétences générales d'ingénieur biologiste, différents profils d'ingénieurs sont à distinguer en fonction des approfondissements liés au choix de filière de dernière année :
 - - Filière bioproduction et création d'entreprise: capacité à concevoir et développer, exploiter et optimiser des systèmes de production en fermenteurs contrôlés, aptitude à établir un cahier des charges et le business- plan d'une start up.
 - - Filière biotechnologie haut-débit: capacité à gérer et à intégrer les données massives hétérogènes (séquençages protéomiques et interactomiques, compétences dans l'analyse et la gestion de données massives et dans l'utilisation de techniques robotisées); capacité à identifier des cibles thérapeutiques potentielles à partir des données de séquences génomiques; capacité à déterminer et à exploiter des structures tridimensionnelles de protéines; capacité enfin à élaborer des stratégies pour le criblage (virtuel et expérimental) à haut débit de molécules bioactives.
 - - Filière biologie synthétique: capacité à concevoir et construire de nouveaux éléments biologiques, dispositifs et systèmes pour des applications en ingénierie médicale, environnementale et agroalimentaire.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Ces professionnels travaillent dans le secteur recherche et développement des bioindustries, dans le secteur de la santé et de l'environnement ainsi que dans des laboratoires de recherche privés et publics.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel peut prétendre aux emplois d'ingénieur de recherche, de responsable de projet, d'ingénieur de production, de responsable du contrôle qualité et de manager dans les industries pharmaceutiques, de l'environnement, vers la recherche et le conseil. 26% vont vers la recherche, 24% vers le développement, 27% vers le management, 7% vers la qualité entre autres.

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)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 763 €

Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	22 306
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité 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)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Le Directeur et l'ensemble des enseignants-chercheurs titulaires de l'Ecole

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2023
Date de dernière délivrance possible	31/08/2023

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38059

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

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

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4282/>