

Sciences et Ingénierie - Biotechnologie

RNCP39544 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Grade_Licence — Diplôme conférant le grade de Licence
Code(s) NSF	118b, 200, 200r
Formacode(s)	11502, 31354, 42866, 12075
Code(s) ROME	H1210, H1303, H1503, H2301, J1302
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2027

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

ASS DE L ECOLE DE BIOLOGIE INDUSTRIELLE · SIRET : 38859163800035

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'Association de l'École de Biologie Industrielle (EBI) entretient des liens avec les entreprises innovantes, en particulier avec les PME et TPE. Adossée à la formation d'ingénieurs en bioindustries, l'EBI a développé la certification Grade_Licence - Sciences et ingénierie - Assistant ingénieur en Biotechnologies.

Cette certification répond à une demande des bio industries à pourvoir les métiers en tension identifiés comme celui d'assistant ingénieur. Ce développement est en cohérence avec le plan stratégique de relance du gouvernement. Celui-ci porte notamment sur les biothérapies et la bioproduction avec des objectifs ambitieux dont celui de doubler le nombre d'emplois du secteur à horizon 2030 et en intégrant le volet Responsabilité Sociétale et Environnementale (RSE) et Développement Durable (DD) en lien avec les enjeux environnementaux et sociétaux. Parmi les besoins critiques en métiers de la filière biotechnologique, les études prospectives des pôles de compétitivité ont identifié les responsables de techniciens en biotechnologie.

Le professionnel certifié est un cadre intermédiaire, véritable bras droit technique, il est l'interlocuteur direct de l'ingénieur, des responsables de halle technologique ou de service tel que la R&D ou du chercheur au sein d'une équipe. Ce professionnel pourra assurer l'encadrement des opérateurs et des techniciens dans les secteurs pharmaceutique, cosmétique, agroalimentaire et environnement.

ACTIVITÉS VISÉES

L'assistant ingénieur en biotechnologie est un professionnel qui travaille en équipe projet en étroite collaboration avec les ingénieurs, responsables de halle technologique, directeurs de recherche, chercheurs en biotechnologie. Ce professionnel a la capacité de travailler en autonomie sur des projets transversaux dans une équipe multidisciplinaire et internationale.

Le titulaire du diplôme d'assistant ingénieur en biotechnologie de l'EBI assurera les activités suivantes qu'il pourra appliquer dans tous les secteurs des bioindustries, à savoir les secteurs pharmaceutique, cosmétique, agroalimentaire et environnement :

- Mise au point, développement et adaptation de nouveaux protocoles ou de protocoles existants d'analyses biologique ou chimiques
- Prise en compte des enjeux DD et RS dans l'ensemble des activités
- Prélèvement et gestion des échantillons
- Préparation des échantillons et mise en œuvre d'analyses biologiques ou chimiques

- Mise au point, développement et adaptation de nouveaux équipements de production ou d'équipements de production existants
- Mise en route, suivi et contrôle d'un équipement ou d'une unité de production en biotechnologie
- Maintenance préventive et curative des équipements d'analyse et de de production
- Contribution à la mise au point et au suivi d'indicateur qualité de performance et d'amélioration continue des unités de production et des méthodes d'analyse
- Contribution à l'établissement d'un plan de prévention des risques professionnels
- Rédaction de documentations techniques (protocole, rapport, procédure...)
- Réalisation de recherche bibliographique et veille technologique dans son domaine d'activité
- Synthèse, analyse critique et présentation de résultats de recherche, d'analyse ou de performance
- Apport d'un soutien technique et logistique au laboratoire auprès des ingénieurs, chercheurs, responsables de halle technologique ou de service tel que la R&D ou du chercheur au sein d'une équipe
- Suivi de formation, participation à des séminaires et colloques
- Participation à la formation et au mentorat dans son domaine d'expertise
- Accompagnement, encadrement d'une équipe de techniciens, de stagiaires

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences attestées et évaluées pour le métier d'assistant ingénieur en biotechnologies sont :

- Concevoir, élaborer et adapter des protocoles de production ou de bioproduction en biotechnologies (dans le secteurs pharmaceutique, cosmétique, agro-alimentaire et environnement) adaptés aux objectifs de qualité fixés et des enjeux DD/RS
- Concevoir, élaborer et adapter des méthodes d'analyse chimique et biologique (dans le secteurs pharmaceutique, cosmétique, agro-alimentaire et environnement) adaptés à la problématique posée et aux objectifs scientifiques attendus
- Gérer en autonomie la planification, la mise en route et la maîtrise des unités de production et de bioproduction en biotechnologies (dans le secteurs pharmaceutique, cosmétique, agro-alimentaire et environnement) en utilisant les outils adaptés (logiciels de simulation) et dans le respect des exigences normatives, réglementaires et des objectifs de rendement fixé
- Gérer en autonomie l'organisation et la mise en œuvre des analyses de contrôle qualité, puis de l'analyse des résultats avec les outils adaptés (logiciels de traitement de données) pour assurer la conformité, et garantir la sécurité et la fiabilité des produits
- Réaliser le diagnostic des points critiques de production et de bioproduction en biotechnologies (dans le secteurs pharmaceutique, cosmétique, agro-alimentaire et environnement) pour optimiser la production et le rendement, et de diagnostics des risques professionnels pour assurer la sécurité des équipes
- Réaliser une démarche d'amélioration continue de la productivité par la connaissance des outils de maintenance, et de prévention des défaillances des équipements et des unités de production
- Communiquer à l'oral et à l'écrit à travers la rédaction de documents techniques et scientifiques par l'utilisation d'outils numériques adaptées (en français et/ou en anglais) pour soumettre des propositions, présenter des problèmes et proposer des solutions.

Blocs de compétences

RNCP39544BC01 — Maitriser, adapter et mettre en œuvre les méthodes d'analyse.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Préparer les réactifs et appareils de mesure afin de garantir leur conformité d'étalonnage et de fonctionnement.
- Adapter, développer et conduire les différentes méthodes d'analyse chimique ou biologique pour obtenir les résultats attendus.
- Concevoir des protocoles d'analyses pour les adapter à la nature des produits chimique ou biologique et garantir la fiabilité des résultats.
- Communiquer des informations, idées, problèmes et solutions de manière efficace avec les managers pour établir un compte rendu et rapport d'analyse.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examen écrit de contrôle de connaissance des différentes méthodes d'analyses qualitatives et quantitatives ; Examen d'évaluation sur la qualité du traitement des résultats des
- méthodes d'analyses. Travaux pratiques permettant d'évaluer la mise en œuvre des

- protocoles et méthodes d'analyse, rédaction de rapport écrit. Projet en autonomie sur la mise en oeuvre et l'adaptation de la méthode d'analyse avec une présentation orale et production d'un rapport.

RNCP39544BC02 — Conduire et piloter des unités de production.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Produire et documenter le protocole de mise en production d'un procédé industriel afin de répondre au cahier des charges qualité du produit fini et de garantir la sécurité des salariés et des installations.
- Maîtriser et contrôler le fonctionnement d'un équipement ou d'une unité de production pour répondre aux objectifs de cadence de production, prévenir et réduire les défaillances.
- Contrôler et garantir la conformité d'une production pour satisfaire la qualité définie par le cahier des charges.
- Communiquer des informations, pistes d'amélioration, problèmes et proposer des solutions de manière efficace avec les managers pour participer à l'amélioration continue des unités de production.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examen écrit de contrôle de connaissance des différentes méthodes d'analyses qualitatives et quantitatives ; Examen d'évaluation sur la qualité du traitement des résultats des
- méthodes d'analyses. Travaux pratiques permettant d'évaluer la mise en oeuvre des
- protocoles et méthodes d'analyse, rédaction de rapport écrit. Projet en autonomie sur la mise en oeuvre et l'adaptation de la méthode d'analyse avec une présentation orale et production d'un rapport.

RNCP39544BC03 — Analyser les résultats afin d'établir un diagnostic.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Connaître, maîtriser et mettre à jour les logiciels afin de produire les résultats.
- Traiter, mettre en forme et analyser les résultats en vue d'établir un diagnostic.
- Contrôler la conformité d'un résultat d'analyse pour garantir la fiabilité des résultats.
- Communiquer des informations, idées, problèmes et solutions de manière efficace avec les managers pour établir un compte rendu et rapport d'analyse.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examen écrit de contrôle de connaissance des différentes méthodes d'analyses qualitatives et quantitatives ; Examen d'évaluation sur la qualité du traitement des résultats des
- méthodes d'analyses. Travaux pratiques permettant d'évaluer la mise en oeuvre des
- protocoles et méthodes d'analyse, rédaction de rapport écrit. Projet en autonomie sur la mise en oeuvre et l'adaptation de la méthode d'analyse avec une présentation orale et production d'un rapport.

RNCP39544BC04 — Maintenir les équipements de laboratoire et les équipements industriels conformément aux descriptions de fonctionnement.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser un dysfonctionnement ou une non-conformité afin d'identifier la cause racine et réaliser les actions correctives.
- Entretenir un équipement de contrôle ou de mesure pour assurer la robustesse et la fiabilité des mesures conformément à la réglementation en vigueur.
- Connaître les notions de bases de la maintenance industrielle pour contribuer en collaboration avec le service maintenance à la fiabilité des unités de production.
- Déployer une démarche Total Productive Maintenance (TPM) pour améliorer la productivité des unités en réduisant les arrêts et les pannes.
- Communiquer des informations, pistes d'amélioration, problèmes et proposer des solutions de manière efficace avec les managers pour participer à l'amélioration continue des unités de production ou des méthodes analytiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examen écrit de contrôle de connaissance des différentes méthodes d'analyses qualitatives et quantitatives ; Examen d'évaluation sur la qualité du traitement des résultats des
- méthodes d'analyses. Travaux pratiques permettant d'évaluer la mise en oeuvre des
- protocoles et méthodes d'analyse, rédaction de rapport écrit. Projet en autonomie sur la mise en oeuvre et l'adaptation de la méthode d'analyse avec une présentation orale et production d'un rapport.

RNCP39544BC05 — Contribuer et participer au management par la qualité.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Contribuer au système documentaire du management de la qualité pour garantir le suivi des procédures et leur déploiement.
- Assurer et contrôler le respect de la réglementation et des enjeux DD/RS, des consignes et des procédures pour garantir la qualité et la sécurité des produits et des individus.
- Mettre en œuvre la communication et le plan de formation auprès des salariés pour développer la culture qualité et sécurité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examen écrit de contrôle de connaissance des différentes méthodes d'analyses qualitatives et quantitatives ; Examen d'évaluation sur la qualité du traitement des résultats des
- méthodes d'analyses. Travaux pratiques permettant d'évaluer la mise en œuvre des
- protocoles et méthodes d'analyse, rédaction de rapport écrit. Projet en autonomie sur la mise en oeuvre et l'adaptation de la méthode d'analyse avec une présentation orale et production d'un rapport.

RNCP39544BC06 — Participer à l'établissement d'un plan de prévention des risques (PPR) professionnel et d'un plan de gestion de crise.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Diagnostiquer et conduire une analyse des risques biologiques, chimiques et physiques sur des unités industrielles afin d'identifier les causes racines et éviter, limiter ou contrôler le risque.
- Diagnostiquer les risques professionnels en vue de définir et déployer un plan de prévention maîtrisant les risques.
- Diagnostiquer les risques environnementaux en s'appuyant sur les objectifs de Développement Durable (ODD) afin de mettre en place des moyens permettant la réduction de l'impact environnemental.
- Encadrer les opérateurs et techniciens dans l'exécution des opérations de production et d'analyse pour s'assurer du respect des procédures qualité et sécurité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examen écrit de contrôle de connaissance des différentes méthodes d'analyses qualitatives et quantitatives ; Examen d'évaluation sur la qualité du traitement des résultats des
- méthodes d'analyses. Travaux pratiques permettant d'évaluer la mise en œuvre des
- protocoles et méthodes d'analyse, rédaction de rapport écrit. Projet en autonomie sur la mise en oeuvre et l'adaptation de la méthode d'analyse avec une présentation orale et production d'un rapport.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les entreprises, grand groupes et PME des industries pharmaceutiques, cosmétiques, agroalimentaires et de métiers de l'environnement.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Assistant ingénieur en biologie

Assistant ingénieur R&D

Assistant ingénieur chimie analytique

Assistant ingénieur en bioinformatique

Assistant ingénieur en microbiologie

Assistant ingénieur en procédé & production

Technicien supérieur en développement

Technicien supérieur en en production

Technicien supérieur en contrôle qualité

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi, Conditions de travail contraignantes
Salaire médian (mensuel)	2 100 €
Diplôme le plus fréquent	Bac général, technologique, professionnel ou équivalent en services aux personnes (42 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	E2X20 — Ouvriers peu qualifiés des industries chimiques et plastiques · tension 3/5 (Modérée) E2X40 — Ouvriers qualifiés des industries chimiques et plastiques · tension 4/5 (Élevée) 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) G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) V3X70 — Techniciens médicaux et préparateurs · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	36 337
Jugés difficiles à recruter	42 %
Emplois saisonniers	16 %
Familles professionnelles (FAP)	E2X20 — Ouvriers peu qualifiés des industries chimiques et plastiques E2X40 — Ouvriers qualifiés des industries chimiques et plastiques E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement V3X70 — Techniciens médicaux et préparateurs

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Baccalauréat (Niveau 4) : Baccalauréat S, STL Biotechnologies ou STAV (ou équivalent)

- Première année Grade de Licence - Sciences et ingénierie - Assistant ingénieur en Biotechnologies:
 - Terminales Générales (1 ou 2 sciences) et Terminales Technologiques (filière STL, STI2D, ST2S, STAV) sont éligibles au Grade de Licence Biotech Engineering via le Concours Puissance Alpha Grade de Licence.
- Deuxième année Grade de Licence - Sciences et ingénierie - Assistant ingénieur en Biotechnologies :
- Toute 1ère année en biologie dans le supérieur validée.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

- Directeur général de l'EBI,
- Délégué académique,
- Responsable des études,
- Responsables d'Axes de Compétences: Génie, Biologie et Industrie.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2027
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2030
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP37688

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.ebi-edu.com/formations-biologie/bachelor-biologie-biotech/presentation-bachelor-biotech-engineering/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39544/>