

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 13709**

Intitulé

Expert(e) en ingénierie des biotechnologies

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Institut supérieur des biotechnologies de Paris - Sup'Biotech
Paris (I.S.B.P.)

Directrice

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

222 Transformations chimiques et apparentées (y.c. industrie pharmaceutique)

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'expert(e) en ingénierie des biotechnologies va occuper un poste de cadre scientifique ou d'ingénieur dans une entreprise rattachée à un secteur d'activités en lien avec les Biotechnologies. Il / elle va intervenir à différents niveaux dans l'entreprise sur l'une ou plusieurs des activités suivantes :

- Analyse et spécification des besoins d'un projet en lien avec les biotechnologies
- Développement d'un projet en lien avec les biotechnologies
- Réalisation technique d'un projet en lien avec les biotechnologies
- Validation de la faisabilité technique d'un projet en lien avec les biotechnologies
- Transposition du plan de développement d'un projet en lien avec les biotechnologies à une échelle industrielle
- Déploiement d'une ligne de (bio)production
- Mise en place d'un système de contrôle qualité sur une ligne de (bio)production
- Promotion et commercialisation d'un produit innovant issu des biotechnologies
- Coordination d'un travail d'équipe
- Gestion d'un projet en biotechnologies dans un contexte international
- Anticipation de mutations technologiques dans les sciences du vivant

Les capacités attestées :

- Comprendre la problématique
- Analyser des informations
- Construire une démarche expérimentale
- Modéliser
- Hiérarchiser les actions
- Piloter les travaux d'étude
- Interpréter les résultats
- Corriger l'approche expérimentale
- Appliquer des outils d'ingénierie sur des éléments biologiques
- Préparer les étapes de transition suite au redimensionnement
- Piloter l'application du cahier des charges
- Auditer le système
- Maîtriser la définition technique du produit innovant
- Développer un argumentaire technico-scientifique
- Mettre en place des outils de communication scientifique et grand public
- Utiliser les TIC
- Appréhender les objectifs et les enjeux du projet collectif
- Affecter les tâches à l'équipe en fonction des compétences de chacun
- Entretenir la motivation de l'équipe
- Faire respecter les points-clé de la gestion de projet
- Communiquer en langue anglaise à l'écrit et à l'oral
- S'adapter à un contexte international de travail
- Mettre en œuvre une organisation de travail collectif internationale
- Etablir un système de visibilité commune de l'avancée du projet
- Se donner des objectifs professionnels
- Faire son auto-évaluation
- Stimuler sa créativité
- Entretenir un réseau

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Toutes les tailles d'entreprises sont concernées : de la start-up composée de quelques personnes et totalement dédiée aux

Biotechnologies aux grands groupes dont une ou plusieurs activités sont liées aux Biotechnologies en passant par les PME et les ETI. Les sociétés de conseil et de services dans le domaine des sciences du vivant, les cabinets d'investissements, les agences réglementaires (ANSES...), les cabinets de propriétés intellectuelles et les structures de transfert de technologie (SATT...) représentent aussi des employeurs potentiels

Chef/fe de projet, Ingénieur/e d'études, Ingénieur/e de recherche, ingénieur/e procédés, ingénieur/e de production, Responsable d'études (marketing, pharmaco-économiques...), responsable de production, Ingénieur/e technico-commercial, Ingénieur/e d'affaires, Chef/e de produit, Consultant/e

Codes des fiches ROME les plus proches :

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

A1303 : Ingénierie en agriculture et environnement naturel

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

D1407 : Relation technico-commerciale

Réglementation d'activités :

Dans certains cas le/la titulaire de la certification peut être habilité/e à l'expérimentation animale

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Le cursus délivrant le titre d'Expert(e) en ingénierie des biotechnologies est découpé en 2 cycles :

- Le cycle Bachelor (3 ans) : acquisition des compétences génériques en sciences du vivant, sciences de l'ingénieur et initiation au management de projet, un premier stage en laboratoire et une expérience de mobilité internationale, c'est le Tronc Commun.
- Le cycle Expertise (2 ans) : acquisition de compétences génériques supplémentaires et précision du projet professionnel de l'étudiant avec la personnalisation du cursus comprenant le choix de deux options et deux stages en entreprises.

La procédure d'accès au titre d'Expert(e) en ingénierie des biotechnologies certifié niveau I au RNCP et délivré par l'Institut Supérieur des Biotechnologies - Sup'Biotech Paris (ISBP) se passe de la manière suivante :

- Validation des 10 semestres qui composent le cursus de Sup'Biotech. Sur ces 10 semestres, deux correspondent à des périodes de stage en entreprise et un correspond à un semestre d'études dans une université étrangère partenaire de l'Institut Supérieur des Biotechnologies - Sup'Biotech Paris (ISBP).
- Validation d'un test officiel d'anglais : TOEIC score minimum de 785 ou IELTS score minimum de 6.5
- Attribution du titre d'Expert(e) en ingénierie des biotechnologies par le jury de certification à partir d'une grille de compétences visées pour les diplômé(e)s de Sup'Biotech.

D'autre part, il est possible d'avoir accès à la certification par la voie de la validation de l'expérience (VAE).

La certification est composée de 7 blocs de compétences:

- 1/ Identifier, analyser et spécifier un projet en lien avec les biotechnologies
- 2/ Concevoir et réaliser un produit ou un procédé en lien avec les biotechnologies
- 3/ Définir, organiser et déployer un système de (bio) production
- 4/ Mettre un produit innovant issu des biotechnologies sur le marché
- 5/ Manager, encadrer et animer une équipe
- 6/ Travailler dans un contexte international
- 7/ Apprendre et se former tout au long de la vie

Les « blocs de compétences » 1, 3, 4, 5 et l'une des trois options du bloc 2 permettent d'obtenir la certification professionnelle d'Expert(e) en ingénierie des biotechnologies, enregistrée au RNCP.

Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 13709 - Identifier et analyser un projet en lien avec les biotechnologies, en faire le cahier des charges</p>	<p>Compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer la problématique du projet - Trouver les informations pertinentes pour les analyser et les interpréter. - Construire la démarche expérimentale en prenant en compte les contraintes techniques et réglementaires liées à la manipulation d'organismes vivants - Mettre en place un système de veille sur le projet <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluations écrite et orale (soutenance) à partir de projets bibliographiques réalisés sur des sujets issus des Biotechnologies - Identification d'une problématique liée aux Biotechnologies avec une étude de cas donnée par un professionnel <p>Compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modéliser et prédire à partir de données existantes - Evaluer les besoins en ressources et en matériels - Rechercher les ressources manquantes auprès d'autres structures - Définir le budget du projet - Prévoir la durée des étapes du plan expérimental <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation avec une mise en situation professionnelle au travers une analyse d'une publication scientifique, proposition de perspectives expérimentales par modélisation - Evaluation par la spécification d'un projet en biotechnologies dans le cadre d'une période d'immersion professionnelle à temps plein <p>Attestation : Un certificat des compétences attestées selon les modalités d'évaluation décrites sera délivré à chaque candidat/e à l'issue de la validation du 1er bloc de compétences.</p>
<p>Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 13709 - Bloc 2 (option 1) : Concevoir et réaliser un produit ou un procédé en lien avec les biotechnologies, faire évoluer et modifier ce produit ou procédé dans le but de le rendre plus performant</p>	<p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiérarchiser les actions à mener - Identifier et mobiliser les bonnes ressources - Piloter les travaux d'études de l'équipe technique - Faire preuve d'autonomie dans ses actions - Elaborer des livrables <p>Modalité d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation par mise en situation professionnelle avec un projet innovant : détection d'un besoin non résolu dans les biotechnologies et proposition d'une solution innovante. <p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpréter les résultats obtenus - Gérer les imprévus - Prendre des initiatives - Corriger et adapter l'approche expérimentale - Corroborer la démarche expérimentale et sa fiabilité <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation par une étude de cas sur une situation de crise et proposition d'une solution d'une sortie de crise - Participation à la conception d'un produit de biotechnologies lors d'une période d'immersion professionnelle à temps plein <p>Attestation : Un certificat des compétences attestées selon les modalités d'évaluation décrites sera délivré à chaque candidat/e à l'issue de la validation du 2nd bloc de compétences.</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 13709 - Bloc 2 (option 2): Définir et organiser un système de (bio)production, faire fonctionner un système de (bio)production, appliquer un système de contrôle qualité</p>	<p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer des méthodes et des outils d'ingénierie sur des éléments biologiques - Intégrer la dimension technologique du milieu industriel dans l'organisation du système de (bio)production - Préparer les étapes de transition entre les ressources matérielles du laboratoire et les outils de production automatisés à grande échelle - Etablir le planning des étapes de la mise en production - Appliquer les règles de sécurité <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation avec un projet de simulation de dimensionnement d'une ligne de bioproduction - Mise en situation professionnelle sur des périodes courtes et intenses avec des jeux de rôle qui donnent des imprévus à gérer sur un système de production et/ou qui changent les données. <p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piloter l'application du cahier des charges - Gérer des imprévus - Identifier les faiblesses du système de production - Proposer des solutions pour améliorer la performance du système - Contrôler les flux <p>Modalité d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation avec mise en situation professionnelle au sein d'un laboratoire de bioproduction <p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir les objectifs à atteindre en qualité - Lister les indicateurs permettant de contrôler la qualité - Rédiger les procédures de tests et de contrôle - Auditer le système <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation au travers de l'analyse du processus qualité d'entreprises ciblées - Mise en place d'un processus qualité lors d'une période d'immersion professionnelle <p>Attestation :</p> <p>Un certificat des compétences attestées selon les modalités d'évaluation décrites sera délivré à chaque candidat/e à l'issue de la validation du 2nd bloc de compétences</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 13709 - Bloc 2 (option 3) : Préparer la mise sur le marché d'un produit innovant issu des Biotechnologies, participer de manière autonome et active à sa commercialisation</p>	<p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser la définition des caractéristiques techniques du produit / procédé - Développer un argumentaire technico-scientifique - Construire des outils de communication - Utiliser les outils de l'information <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation de la capacité à intégrer la commercialisation dans un projet innovant complet - Mise en situation professionnelle en élaborant un argumentaire technico-commercial sur un produit existant, <p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constituer une base de données de prospection - Répondre aux questions techniques et réglementaires sur le produit - Emettre des recommandations sur le produit <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation au travers un jeu de rôle de négociation commerciale et étude de cas de commercialisation de produits innovant avec des professionnels - Dans le cadre d'une période d'immersion professionnelle, mission de mise sur le marché d'un produit innovant issu des Biotechnologies <p>Attestation :</p> <p>Un certificat des compétences attestées selon les modalités d'évaluation décrites sera délivré à chaque candidat/e à l'issue de la validation du 2nd bloc de compétences</p>
<p>Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 13709 - Manager, encadrer et animer une équipe</p>	<p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'enjeu du projet collectif dans l'environnement économique de l'entreprise en y intégrant les aspects sociétaux et éthiques - Déterminer les objectifs du projet collectif - Recruter les bons profils de collaborateurs - Affecter les tâches à l'équipe en fonction des compétences de chacun - Transmettre les règles d'hygiène et de sécurité - Entretenir la motivation de l'équipe - Faire respecter les points-clé de la gestion de projet - Développer un mode collaboratif de travail (virtuel) - Gérer une équipe face au changement <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation avec une mise en situation professionnelle sur un projet innovant en biotechnologies. Projet d'équipe au cours duquel chaque membre endosse la fonction de manager à tour de rôle selon l'étape du projet. - Etudes de cas et mini-projets bibliographiques et prospectifs à réaliser en équipe, sujets donnés par des professionnels <p>Attestation :</p> <p>Un certificat des compétences attestées selon les modalités d'évaluation décrites sera délivré à chaque candidat/e à l'issue de la validation du 3ème bloc de compétences</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°6 de la fiche n° 13709 - Travailler dans un contexte international, communiquer en anglais et gérer un projet</p>	<p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser la langue anglaise à l'écrit et à l'oral - Rédiger un protocole expérimental, un cahier des charges ou un compte-rendu en anglais - S'adapter à un contexte international de travail <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation par l'analyse d'articles scientifiques rédigés en anglais - Jeux de rôles sur des situations du quotidien, effectués en anglais - Rapports de mini- projets et stages rédigés en anglais, soutenances orales de projets et de stages effectuées en anglais <p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpréter des données issues de différentes sources étrangères - Traduire, transposer et diffuser - Concevoir des systèmes de communication interactive permettant l'expression et la rédaction en ligne - Etablir un système de visibilité commune de l'avancée du projet <p>Modalité d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation au travers une expérience internationale (semestre d'études dans une université étrangère et/ou période d'immersion professionnelle) <p>Attestation :</p> <p>Un certificat des compétences attestées selon les modalités d'évaluation décrites sera délivré à chaque candidat/e à l'issue de la validation du 4ème bloc de compétences.</p>
<p>Bloc de compétence n°7 de la fiche n° 13709 - Apprendre et se former tout au long de sa vie, maintenir son niveau d'expertise, définir et prévoir les mutations technologiques dans les Biotechnologies</p>	<p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à jour son CV - Valoriser ses expériences - Se donner des objectifs professionnels - Faire son auto-évaluation (points forts / axes d'amélioration) - Entretenir un réseau <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation avec des exercices de rédaction de CV personnalisés pour des offres d'emploi et/ou de stage cibles - Ateliers de préparation professionnelle au cours desquels sont organisés des jeux de rôle sur la recherche d'emploi et les entretiens d'embauche <p>Descriptif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un système de veille informationnelle et technologique - Exploiter toute forme de sources d'information - Favoriser l'autoformation et le co-apprentissage - Stimuler sa créativité, - Décloisonner les informations <p>Modalité d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation avec une mise en situation professionnelle : détection d'un besoin non résolu dans les biotechnologies et proposition d'une solution innovante <p>Attestation :</p> <p>Un certificat des compétences attestées selon les modalités d'évaluation décrites sera délivré à chaque candidat/e à l'issue de la validation du 5ème bloc de compétences.</p>

Validité des composantes acquises : 5 an(s)

Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Au moins 7 membres (dont au moins 4 externes et 3 internes) avec un président externe. Parité recherchée
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue		X	
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2009	X		Le jury est composé d'au moins 7 membres (dont au moins 4 externes et 3 internes) avec un président externe. Parité recherchée.

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

Base légale

Référence du décret général :

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 11 janvier 2012 publié au Journal Officiel du 19 janvier 2012 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour trois ans, au niveau I, sous l'intitulé "Expert en ingénierie des biotechnologies" avec effet au 01 septembre 2009, jusqu'au 19 janvier 2015. Autorité responsable : Institut supérieur des biotechnologies "Sup Biotech Paris" I.S.B.P.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Arrêté du 25 février 2016 publié au Journal Officiel du 17 mars 2016 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, au niveau I, sous l'intitulé "Expert(e) en ingénierie des biotechnologies" avec effet au 31 décembre 2015, jusqu'au 17 mars 2021.

Arrêté du 22 décembre 2014 publié au Journal Officiel du 31 décembre 2014 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour un an, au niveau I, sous l'intitulé "Expert en ingénierie des biotechnologies" avec effet au 31 décembre 2014, jusqu'au 31 décembre 2015.

Pour plus d'informations

Statistiques :

Environ 80 étudiants/es par promotion

Autres sources d'information :

[site internet](#)

Lieu(x) de certification :

Institut supérieur des biotechnologies de Paris - Sup'Biotech Paris (I.S.B.P.) : Île-de-France - Val-de-Marne (94) [Villejuif]

Institut supérieur des biotechnologies - Sup'Biotech Paris (ISBP)

66 rue Guy Môquet

94800 Villejuif

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Institut supérieur des biotechnologies - Sup'Biotech Paris (ISBP) - 66 rue Guy Môquet- 94800 Villejuif

ESME SUDRIA - 38 rue Molière - 94200 Ivry

Historique de la certification :