

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4109**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure de Technologie des Biomolécules de Bordeaux (ESTBB)

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de technologie des biomolécules de Bordeaux de l'Institut polytechnique de Bordeaux.

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Supérieure de Technologie des Biomolécules (ESTBB) Modalités d'élaboration de références : CTI	Président de l'Université Victor Segalen Bordeaux 2, Ecole Supérieure de Technologie des Biomolécules (ESTBB)

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

112 Chimie-biologie, biochimie, 118 Sciences de la vie

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

#### Description des emplois et activités visés

L'ESTBB a pour objectif de former et certifier des ingénieurs généralistes en Biotechnologie aptes à mener des missions de recherche, de développement et de production dans les secteurs de l'industrie pharmaceutique (biomédicament), de l'agroalimentaire, de la cosmétologie, et des phytosanitaires : participation à la conception, la définition et au développement de nouveaux produits issus des biotechnologies, de nouveaux procédés, organisation de la production, management de la qualité, respect des règles de bonnes pratiques de fabrication, et des règles sécurité au travail et des comportements en ambiance contrôlée, prévention des risques.

#### 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 d'un champ scientifique et technique de spécialité.
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'école :*

- Connaissances scientifiques et techniques : biologie moléculaire, protéomique, bioinformatique, upstream et downstream process (maîtrise de la culture cellulaire, du génie fermentaire, de la purification et des méthodes physiques et biologiques de caractérisation des biomolécules).

- Organisation de la R&D : L'ingénieur est capable de gérer les aspects organisationnels économiques, financiers, humains et techniques d'un projet de recherche ou de développement. Sensibilisé à la propriété intellectuelle, il sait protéger les innovations réalisées.

- Organisation de la production : L'ingénieur sait mettre en œuvre des méthodologies d'analyse, de gestion et d'organisation, d'optimisation et de suivi et contrôle de production. Il maîtrise les outils de la qualité ; il sait animer une démarche qualité - Il sait rédiger des documents techniques - Il connaît et sait appliquer la réglementation du travail - Il connaît les outils de veille
- Economie de l'entreprise : Il connaît et sait utiliser les méthodes et outils permettant de gérer un budget d'exploitation, gérer un investissement, optimiser un prix de revient.
- Management : Il sait organiser le travail dans ses équipes, il connaît les outils de gestion du personnel ; Il sait conduire des entretiens individuels - Il sait gérer des conflits....
- Environnement de production (maîtrise d'ambiance) : Il connaît les différentes formes de contaminants ; la qualité de l'eau, de l'air et des gaz ; les matériaux ; les déchets.... - Il connaît les dispositifs de protection et leur utilisation en maîtrise d'ambiance - Il a les compétences relatives à l'exploitation de l'installation en maîtrise d'ambiance - Il connaît les méthodes d'analyse des risques....

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

### Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les professionnels issus de l'ESTBB travaillent pour la majorité d'entre eux dans des sociétés de biotechnologie (start up et PME), dans l'industrie pharmaceutique, agro-alimentaire, dans des sociétés développant et commercialisant des appareillages et systèmes de production dédiés.

### Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce une activité d'ingénieur de recherche, d'ingénieur développement, ingénieur production, ingénieur support technique, de responsable qualité ou de chef de projet.

### Codes des fiches ROME les plus proches :

**H1206** : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

**H1502** : Management et ingénierie qualité industrielle

## Modalités d'accès à cette certification

### Descriptif des composantes de la certification :

#### Organisation des enseignements et leur évaluation

*La certification s'obtient après un cursus de formation organisé en six semestres :*

- Cinq semestres comportent chacun 400 à 420 heures d'enseignement encadré et représentent 150 crédits ECTS.

Un stage en industrie d'une durée de 2 mois est intercalé entre les 2e et 3e semestres.

- Un semestre est consacré intégralement au stage de fin d'études, représentant 30 crédits ECTS

Les trois années d'études permettent, par un cursus cohérent, l'acquisition progressive et la maîtrise des connaissances fondamentales et appliquées en sciences biologiques. Les enseignements en sciences et techniques de l'ingénieur sont axés dans le domaine d'application des Biotechnologies.

Cette formation scientifique et technique est complétée par des enseignements de langues, gestion, économie, gestion de projets, gestion des ressources humaines, marketing, propriété industrielle, management de la qualité permettant aux élèves ingénieurs de découvrir les diverses facettes de leur futur métier. Enfin, des études de projet et des stages en entreprises permettent d'intégrer l'ensemble de ces connaissances dans un environnement industriel.

#### *Modalités d'évaluation des acquis des élèves*

- Les compétences scientifiques, ainsi que les compétences en économie gestion-management (sciences de l'entreprise) sont évaluées par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques, la réalisation de dossiers et de projets.

- Les compétences en anglais sont évaluées par des examens écrits et oraux et la validation des compétences à l'aide d'un examen de langue externe, (le FCE dont l'obtention est exigée ou acquisition du TOEIC niveau 750) est nécessaire à l'obtention du diplôme en formation initiale.

- Les connaissances, capacités spécifiques et aptitudes particulières sont évaluées par contrôle continu ou d'autres modalités suivant la matière

- Les 2 stages obligatoires (d'une durée de 8 à 10 mois au total) font l'objet d'une triple évaluation du comportement dans l'entreprise par le tuteur en entreprise, du rapport écrit par un enseignant rapporteur du stage et d'une soutenance orale par un jury composé du rapporteur, de plusieurs autres enseignants-chercheurs et dans la mesure de sa disponibilité du tuteur).

**Validité des composantes acquises : non prévue**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Directeur de l'Ecole, Directeur des études, Directeur de la recherche, Responsables de l'international et des relations industrielles et enseignants-chercheurs de l'Ecole
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 2005	X		La désignation des rapporteurs et des membres du jury est faite par le Président de l'Université Victor Segalen Bordeaux 2 sur proposition du Directeur de l'Ecole. Il est composé de Directeur de l'Ecole, Directeur des études, Directeur de la recherche, Responsables de l'international et des relations industrielles et enseignants-chercheurs de l'Ecole

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master	

#### Base légale

##### Référence du décret général :

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

Article du 29 mars 2005. JO du 28 mai 2005. BO n° 4 du 30 juin 2005 habilitation pour 6 ans (lettre de la DES datée du 20 Avril 2005. En cours de publication au JO.

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

La certification par la Validation des Acquis de l'Expérience peut être obtenue selon un protocole défini par le Groupe Inter-Universitaire de Formation Continue de Bordeaux Aquitaine.

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

##### Autres sources d'information :

<http://www.estbb.u-bordeaux2.fr>

##### Lieu(x) de certification :

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

##### Historique de la certification :

**Certification suivante :** Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de technologie des biomolécules de Bordeaux de l'Institut polytechnique de Bordeaux.