

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 12399**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy de l'Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II), spécialité Génie Biologique (co-habilitation Université de Provence)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de la Méditerranée (Marseille) Aix-Marseille II, Université de Provence (Marseille) Aix-Marseille I	Président de l'université d'Aix-Marseille II, Président de l'université d'Aix-Marseille I, Directeur de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy, Recteur de l'Académie d'Aix-Marseille

Cette certification fait l'objet d'une co-habilitation : chaque certificateur est en mesure de la délivrer en son nom propre

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

112f Biochimie des produits alimentaires ; Biochimie appliquée aux procédés industriels, 118f Biologie de l'agronomie et de l'agriculture ; Biologie des produits et des contrôles alimentaires ; Biopharmacologie

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Les principaux domaines d'activité de l'ingénieur ESIL - Génie Biologique sont :

la conception, la recherche et développement

la production

le conseil et l'expertise

le management de la Qualité et de l'Environnement

le technico-commercial

dans tous les secteurs des biotechnologies et des industries de fermentation tels que les industries pharmaceutiques, cosmétiques et agro-alimentaires.

L'ingénieur ESIL - Génie Biologique exerce ses missions autant dans les grands groupes industriels en France ou à l'étranger qu'en PME-PMI, dans les laboratoires de recherche des grands organismes ou les jeunes entreprises innovantes.

- **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.

- **Dimension spécifique à la formation ESIL - Génie biologique**

Ingénieur biologiste généraliste, il est capable:

- d'exercer une activité d'encadrement et de management dans une unité de production dans les domaines de la santé-pharmacie, l'agro-alimentaire, la cosmétique, l'environnement ;

- diriger une activité de recherche et développement dans un laboratoire public ou privé dans les domaines des biotechnologies, du génie des procédés biologiques, du génie génétique et du génie de l'environnement ;

- concevoir et de diriger la production, l'extraction et la purification des produits de la fermentation au sens large, en mettant en oeuvre des microorganismes, des cellules animales ou végétales ;

- choisir et mettre en oeuvre les techniques analytiques adaptées, d'utiliser les ressources de la bioinformatique et de la biologie moléculaire;

- d'assurer le contrôle de la qualité et de la sécurité des produits et mettre en place les démarches d'assurance de la qualité et d'hygiène et sécurité dans le respect de la réglementation en vigueur

Il possède en outre une maîtrise de l'anglais suffisante pour lui permettre de communiquer oralement et par écrit et d'exercer son activité à l'étranger.

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

L'ingénieur ESIL – Génie biologique exerce son activité dans une très large variété de secteurs industriels :
Santé-pharmacie, chimie fine, agro-alimentaire, arômes et cosmétiques, environnement, assurance et contrôle de la qualité, gestion et marketing des bioprocédés.

Ingénieur production, Ingénieur R&D, Ingénieur Qualité-Sécurité, Ingénieur Technico-commercial

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1501 : Direction de laboratoire d'analyse industrielle

H2502 : Management et ingénierie de production

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation

Dans un parcours de formation initiale, la certification s'obtient après validation de six semestres reposant sur :

- des modules d'enseignement donnant des compétences scientifiques et techniques, pour un total de 82 crédits ECTS
- des modules d'enseignement donnant des compétences sur l'environnement socio-économique de l'entreprise, la communication et le développement personnels, pour un total de 30 crédits ECTS
- deux projets personnels longs (au cours des 3ème et 5ème semestres, respectivement de 6 et 4 mois) en partenariat avec un industriel, pour un total de 18 crédits ECTS
- trois stages comprenant :
 - un stage ouvrier d'un mois de découverte du milieu industriel, après le 2ème semestre, pour 4 crédits ECTS
 - un stage de 2 à 3 mois en laboratoire de recherche, au cours du 4ème semestre, pour 8 crédits ECTS
 - un stage de fin d'études en milieu industriel de 6 mois, au 6ème semestre, pour 30 crédits ECTS

Modalités des évaluations

- les compétences acquises à la suite des modules d'enseignement sont évaluées par des contrôles écrits et oraux individuels (contrôle continu et examens), des exposés, des travaux pratiques, la réalisation de dossiers et de projets.
- les stages de 4ème semestre et de fin d'études et les deux projets en partenariat industriel donnent lieu à la rédaction d'un mémoire et d'une soutenance orale. Ils font l'objet d'une triple évaluation (i) du maître de stage ou du partenaire industriel, (ii) de l'enseignant tuteur du stage ou du projet et (iii) du jury ayant entendu la présentation orale.
- le stage ouvrier donne également lieu à la rédaction d'un rapport et d'une soutenance orale, évalués par le jury ayant entendu la présentation orale sur la qualité de sa communication.

Délivrance du diplôme

Le diplôme d'Ingénieur ESIL, spécialité Génie biologique est délivré à l'issue du 6ème semestre à la double condition que :

- l'ensemble du cursus de formation ait été validé
- le candidat apporte la preuve d'un niveau d'anglais certifié B2+ (défini par le Cadre européen commun de référence pour les langues du Conseil de l'Europe), soit un score minimum de 750 points au TOEIC

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Les jurys sont composés du Directeur du département biotechnologie de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy et des enseignants universitaires et professionnels de la filière génie biologique de l'ESIL.
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Les jurys sont composés du Directeur du département Biotechnologie de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy et des enseignants universitaires et professionnels de la filière génie biologique de l'ESIL.
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	

Par expérience dispositif VAE	X	Le jury comprend le Directeur du département Biotechnologie de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy, le Vice-Président de l'Université chargé de la VAE et la Formation continue, des enseignants de l'Ecole et deux professionnels.
-------------------------------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	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 :

Décret 99-747 du 30 août 1999 modifié relatif à la création du grade de master

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

Arrêté du 2 février 1996 portant habilitation à délivrer le diplôme d'ingénieur spécialité Génie Biologique et Microbiologie Appliquée

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Habilitation à délivrer le diplôme d'ingénieur spécialité Génie Biologique, en cours jusqu'en 2015

Arrêté du 18 janvier 2010 (JO du 10 février 2010)

Pour plus d'informations

Statistiques :

Plus de 300 diplômés Ingénieur ESIL, spécialité Génie Biologique

Autres sources d'information :

biotechnologie@esil.univmed.fr

Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy (Marseille)

Lieu(x) de certification :

Université de la Méditerranée (Marseille) Aix-Marseille II : Provence-Alpes-Côte d'Azur - Bouches-du-Rhône (13) [Marseille]

Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy

163 avenue de Luminy, Case 925, 13288 Marseille cedex 9

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

Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy

163 avenue de Luminy, Case 925, 13288 Marseille cedex 9

Historique de la certification :

La spécialité Génie biologique était précédemment nommée Génie Biologique et Microbiologie Appliquée (1996-2005).