

Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy de l'Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II), spécialité Génie Biomédical

RNCP12462 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	331w, 200n, 110f
Formacode(s)	43479
Code(s) ROME	H1206, H1502, M1805, D1407
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	19/10/2021

Certificateur(s)

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE - ECOLE POLYTECHNIQUE AMU UNIVERSITE AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200542

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur ESIL spécialité Génie Biomédical possède une double culture technique / biomédicale lui permettant ainsi d'accéder à une large gamme d'activités. Il est très polyvalent et au fait des contraintes réglementaires et de qualité imposées dans le secteur médical.

Les principaux domaines d'activité sont :

- La conception, la recherche et le développement d'appareils de diagnostic ou de thérapie, et de dispositifs médicaux
- Le développement et la vente de solutions informatisées pour les établissements de soins
- L'achat, la maintenance et la matériovigilance des appareils et dispositifs médicaux
- Le conseil et l'expertise
- Le management de la qualité
- La distribution, le suivi et la formation chez le client des appareils et dispositifs médicaux
- Le technico-commercial

COMPÉTENCES 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.

- Dimension spécifique à la formation ESIL- Génie Biomédical

Les diplômés issus de ce cursus sont des spécialistes de l'instrumentation pour la médecine et les sciences de la vie. Ils possèdent une double culture, technique et médicale, pour traduire les besoins des médecins et professionnels de santé en solutions techniques et répondre à leurs attentes dans la prise en charge des patients. Ils se destinent aux établissements de soins public/privé et aux entreprises fabriquant ou commercialisant les dispositifs médicaux ou équipements pour la biologie. La formation donne des compétences pluridisciplinaires en physique, chimie, biomécanique, électronique, informatique et imagerie médicale, biologie et physiologie, physique médicale, etc....

L'ingénieur spécialiste en génie Biomédical est capable :

- d'exercer une activité de recherche et développement dans un laboratoire public ou privé, dans les domaines de l'instrumentation biomédicale, des dispositifs médicaux, de l'imagerie, de la Télésanté et de l'informatique associée au système d'information hospitalier.
- d'assurer le contrôle de la qualité et de la sécurité des produits (et des patients et personnels en milieu hospitalier), et de mettre en place les démarches d'assurance qualité et d'hygiène et sécurité dans le respect de la réglementation en vigueur.
- de maîtriser l'anglais courant, et de comprendre et rédiger l'anglais technique.

Dans un établissement de soin public ou privé (services biomédicaux ou de physique médicale des hôpitaux et cliniques),

- de gérer un service biomédical (connaissance des gammes d'appareils disponibles sur le marché, réglementation et matériovigilance, élaboration d'un cahier des charges d'achat de matériels dans la réglementation imposée par le code des marchés publics).
- d'exercer une activité d'encadrement des personnels techniques de maintenance des matériels
- d'exercer une activité de conseil et d'expertise auprès de la direction de l'hôpital ou de la clinique

Dans une entreprise du secteur biomédical,

- d'exercer une activité d'encadrement dans une unité de production de dispositifs et d'appareillages médicaux,
- d'exercer une activité de management dans les sociétés de distribution,
- d'exercer une activité de conseil et d'expertise auprès des professionnels de l'établissement acquéreur (cliniciens, ingénieurs biomédicaux)
- d'exercer une activité de terrain (démonstration, installation, formation auprès des personnels médicaux utilisateurs)

L'ingénieur ESIL-Biomédical est apte à travailler avec d'autres professionnels de niveaux différents et de spécialités diverses : l'esprit d'équipe est essentiel à l'ingénieur ESIL-Biomédical.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Etablissements de soins publics ou privés,
Industries biomédicales,
Laboratoires de recherche (grands groupes et EPST).

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

L'ingénieur ESIL spécialité Génie Biomédical peut prétendre aux emplois suivants :

Ingénieur d'application, Ingénieur biomédical hospitalier, Ingénieur Etude, Recherche & Développement dans le domaine des dispositifs médicaux, Ingénieur investigation clinique, Ingénieur produits, Ingénieur technico-commercial, Ingénieur qualité

En établissement de soins public ou privé, l'ingénieur biomédical est responsable de l'achat, de la maintenance et de la matériovigilance des appareils et dispositifs médicaux. Il anime et dirige des équipes de techniciens ou de cadres.

Dans le secteur industriel du matériel médical, l'ingénieur biomédical participe aux fonctions de développement, de distribution, ou de maintenance ainsi qu'à la formation des utilisateurs. Il assure l'interface entre les professionnels de

santé et le milieu industriel biomédical (distributeurs et fabricants de dispositifs médicaux). Il peut participer à la recherche et aux investigations cliniques.

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) 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
Salaire médian (mensuel)	2 743 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
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) M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · 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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	80 891
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	2 %
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 M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Formation initiale, Formation continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION
A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, VAE

Les jurys sont composés du Directeur du département et des enseignants universitaires et professionnels de la filière Génie Biomédical de l'ESIL.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 19/10/2021

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP19882

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
biomedical@esil.univmed.fr
Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Luminy (Marseille)

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/12462/>