

Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Marseille, de l'Université d'Aix-Marseille - Spécialité Mécanique et énergétique

RNCP19887 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	227, 115
Formacode(s)	23554, 24162
Code(s) ROME	H1206, H1102, F1106
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

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 Mécanique et Energétique exerce ses activités dans les domaines de l'énergétique, des transferts de chaleurs et de masse et de la mécanique des fluides.

- Il conçoit et finalise de nouveaux produits ou de nouvelles technologies, fait évoluer des produits existants,
- Il organise, optimise et supervise des moyens et des procédés de production d'énergie,
- Il élabore des projets d'ouvrage et de construction et étudie les procédés techniques, les modes constructifs, les coûts dans le domaine de l'énergétique et du génie climatique,
- Il gère des affaires en étant l'interface entre le client et les entreprises,
- Il supervise une équipe.

Les fonctions occupées sont principalement : la recherche et développement, la responsabilité conseil et la gestion de projets principalement dans l'énergie, la thermique des bâtiments, la métallurgie, l'industrie automobile, aéronautique et spatiale.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences générales

CG1. La connaissance et la compréhension des sciences fondamentales du domaine de la mécanique énergétique dont principalement la thermodynamique, les transferts thermiques, la mécanique du solide et des fluides, ainsi que la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.

CG2. L'aptitude à mobiliser les ressources scientifiques et techniques acquises autour de la Mécanique et de l'Energétique.

CG3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur de la spécialité : identification et résolution de modèles multiphysiques et multi-échelles en utilisant des outils innovants de haute performance, analyse systèmes.

CG4. La maîtrise de l'expérimentation, dans un contexte de recherche et à des fins d'innovation ainsi que la capacité d'en utiliser les outils, notamment la collecte et l'interprétation de données, la propriété intellectuelle.

CG5. L'aptitude à prendre en compte : les enjeux économiques dans l'esprit de l'entreprise, le respect de la qualité, de la compétitivité et de la productivité, les exigences commerciales et contractuelles, les procédures et techniques d'achat, l'intelligence économique et l'analyse de risques.

CG6. L'aptitude à prendre en compte les enjeux de relation au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.

CG7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.

CG8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins énergétiques et industriels de la société.

CG9. La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de contrats, développement de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.

CG10. L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle associée, adaptation aux contextes internationaux.

CG11. La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie) et à opérer ses choix professionnels.

Compétences spécifiques

ME1. L'aptitude à mobiliser ses compétences pour analyser, concevoir et optimiser la production et la consommation d'énergie dans un contexte de raréfaction des ressources, de transition énergétique et de réhabilitation d'infrastructures.

ME2. L'aptitude à appréhender les risques naturels, industriels et financiers afin de mettre en œuvre une démarche de sûreté et de sécurité.

ME3. L'aptitude à prendre en compte, s'adapter et contribuer à l'élaboration des référentiels normatifs réglementaires dans les domaines de l'énergie, de l'habitat ainsi que dans le monde économique et industriel.

Le titre d'ingénieur confère le grade de master conformément au décret n°99-747 du 30 août 1999.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Industrie automobile : construction, équipements

Construction navale, aéronautique et spatiale

Fabrication d'équipements mécaniques

Fabrication de machines d'usage général

Fabrication d'armement

Extraction d'hydrocarbures ; services annexes, raffinage de pétrole

Energie

Eau, gaz et électricité : production, distribution, traitement

Construction, bâtiment

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur d'études, recherche et développement

Ingénieur d'affaires

Ingénieur thermicien

Ingénieur méthodes et industrialisation

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

Salaire médian (mensuel)	2 757 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · 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)	52 560
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP 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, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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

Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants, professionnels

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Possible pour partie du diplôme par VES ou VAP

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2023
Date de dernière délivrance possible	31/08/2023

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP4889

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP37580

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site web de l'école : <http://www.polytech-marseille.fr/>

Site web du réseau Polytech : <http://www.polytech-reseau.org>

Site web de l'école

Site web du réseau des écoles Polytech

Site web de l'université de tutelle

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19887/>