

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 15693**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier 2 (Polytech Montpellier), spécialité mécanique, en partenariat avec le Syndicat de la chaudronnerie, tôlerie et tuyauterie.

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier 2 Polytech Montpellier	Recteur de l'académie de Montpellier, chancelier des universités , Président de l'Université Montpellier 2, Directeur de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier 2

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

110 Spécialités pluri-scientifiques, 250 Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricite, 254 Structures métalliques (y.c. soudure, carrosserie, coque bateau, cellule avion)

**Formacode(s) :**

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

L'ingénieur de spécialité mécanique (parcours structures industrielles) gère les aspects techniques, humains et économiques d'un projet ou d'une activité des industries mécaniques et de production. Il intervient en particulier dans problématiques liés au soudage, à la chaudronnerie, aux structures métalliques mais aussi à la fabrication, maintenance et démantèlement d'installations.

#### **Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur.**

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension du champ scientifique et technique de la spécialité (voir ci-dessous)
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 au réseau Polytech.**

Aptitude à participer aux actions de recherche et développement des entreprises, éventuellement en lien avec les acteurs de la recherche publique, et à apporter l'esprit d'innovation favorisant l'évolution technologique.

#### **Dimension spécifique à la spécialité.**

- Aptitude à réaliser le pilotage et le suivi d'une affaire, à l'interface entre le client et les services de l'entreprise, en intégrant les aspects commerciaux, techniques et financiers, dans le respect de la réglementation et des impératifs de délais, coûts et qualité.
- Capacité à organiser, optimiser et piloter la production et les flux industriels, les ressources humaines et les équipements pour concevoir et réaliser des ensembles industriels.
- Aptitude à garantir la sécurité des hommes et des moyens, le respect de l'environnement et des réglementations, la qualité des produits.
- Capacité à innover et industrialiser par la conception, le développement des produits et des procédés, dans le domaine de l'industrie mécanique et plus spécifiquement en relation avec les secteurs de la chaudronnerie, du soudage et de la tuyauterie.
- Organiser et superviser les activités et les interventions de maintenance d'un ou plusieurs services, dans un objectif de fiabilisation des moyens et outils de production selon les normes de sécurité, hygiène et environnement, notamment dans le domaine de la chaudronnerie nucléaire.

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

- Industries de la métallurgie
- Chaudronnerie/Soudage
- Structures métalliques
- Services ingénierie et Études techniques
- Industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques
- Énergie
- Construction automobile, aéronautique, ferroviaire, matériel de transport

- Ingénieur/chargé d'affaires
- Ingénieur d'études/calculs
- Responsable de production/fabrication
- Inspection/Contrôle

#### Codes des fiches ROME les plus proches :

H2502 : Management et ingénierie de production

H1102 : Management et ingénierie d'affaires

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

#### Réglementation d'activités :

NON

#### Modalités d'accès à cette certification

##### Descriptif des composantes de la certification :

###### Organisation de la formation

La certification peut être acquise à l'issue du parcours « Mécanique Structures Industrielles » en formation initiale sous statut d'apprenti.

L'ensemble de la formation est organisé en dix semestres, dont trois années de cycle ingénieur. Pour certains élèves d'une promotion, les quatre premiers semestres sont effectués dans le cadre du Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP). La plupart des autres élèves sont des titulaires d'un DUT ou d'un BTS, des élèves de CPGE ou des étudiants ayant validé deux années de licence, tous recrutés par concours au semestre 5.

La certification est acquise à la double condition

- de la certification, par un test externe reconnu, d'un niveau B2 (« Cadre européen de référence pour les langues » du Conseil de l'Europe) en langue anglaise ;

- de la validation de 300 crédits ECTS se répartissant comme suit

- o 120 crédits ECTS acquis dans l'un des parcours suivants d'études supérieures

- parcours des écoles d'ingénieurs Polytech

- classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)

- deux années de licence scientifique

- cursus d'un diplôme universitaire de technologie (DUT)

- brevet de technicien supérieur

- o 180 crédits ECTS acquis dans le cadre du parcours « Mécanique Structures Industrielles »

Le parcours « Mécanique Structures Industrielles » couvre les semestres 5 à 10 de la formation. Il est effectué en formation initiale sous statut d'apprenti et il se déroule en alternance école (70 semaines) entreprise (71 semaines) sur les six semestres, sans stage (les périodes en entreprise en tenant lieu).

Les 180 crédits ECTS de ce parcours comprennent

- 26 crédits de sciences de base (mathématiques, statistiques, physique, chimie, électricité, compétences numériques de l'ingénieur) ;

- 56 crédits de sciences de spécialité (matériaux, métallurgie, thermodynamique, sciences mécaniques, bureau d'études, fabrication, fabrication soudée, contrôles non destructifs) ;

- 28 crédits de sciences générales de l'ingénieur (communication, langues vivantes, économie, entreprises, gestion, droit, informatique d'entreprise, etc.) ;

- 70 crédits de professionnalisation (périodes en entreprise).

###### Modalités d'évaluation de acquis

Les acquis d'apprentissage sont évalués par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques, la réalisation de dossiers et de projets...

Les périodes en entreprise font aussi l'objet d'une évaluation :

- le comportement dans l'entreprise est évalué par le maître d'apprentissage en entreprise ;

- le mémoire de fin d'études est évalué par le tuteur académique ;

- la soutenance orale du projet de fin d'études est évaluée par un jury composé d'enseignants, dont le tuteur académique, et d'industriels, dont le maître d'apprentissage.

La validation des acquis d'apprentissage associés à une unité d'enseignement donne lieu à l'attribution des crédits ECTS correspondants.

#### 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	
En contrat d'apprentissage	X	Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels
Après un parcours de formation continue	X	

En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		Directeur de l'école, correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels

	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 : L'obtention 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) :

Code de l'éducation Art L. 642-1 deuxième alinéa

Décret 99-747 du 30 août 1999 modifié

Décret n° 2001-242 du 22 mars 2001

Arrêté de création 1969 de l'Institut des Sciences de l'Ingénieur de Montpellier (ISIM)

Décret n° 2003-1031 du 23-10-2003 relatif à la création de l'école polytechnique universitaire de Montpellier

Arrêté du 25 février 2013 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé, publié au Journal Officiel du 18 avril 2013.

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

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

27 diplômés par an

##### Autres sources d'information :

responsable-msi@polytech.univ-montp2.fr

POLYTECH MONTPELLIER

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

Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier 2 Polytech'Montpellier : Midi-Pyrénées Languedoc-Roussillon - Hérault ( 34) [MONTPELLIER]

Polytech Montpellier

Place Eugène Bataillon

34095 MONTPELLIER CEDEX 5

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

Polytech Montpellier

Place Eugène Bataillon

34095 MONTPELLIER CEDEX 5

##### Historique de la certification :

Institut des Sciences de l'Ingénieur de Montpellier créé en 1969

Transformé en Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier le 23 octobre 2003

**Certification précédente :** Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier II (Polytech' Montpellier), spécialité Mécanique (fabrication et qualité des structures chaudronnées)