

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4817**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))*

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire Pierre et Marie Curie de l'Université Paris VI (Polytech' Paris), spécialité Génie mécanique

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire Pierre et Marie Curie de l'Université Paris-VI, spécialité Génie Mécanique en partenariat avec l'ITII Ile de France

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Polytechnique Universitaire Pierre et Marie Curie de l'Université Paris 6 Polytech'Paris-UPMC Modalités d'élaboration de références : CTI	Recteur de l'Académie de Paris, Directeur de l'école, Président de l'Université Paris 6, Ecole Polytechnique Universitaire Pierre et Marie Curie de l'Université Paris 6 Polytech'Paris-UPMC

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

250 Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricite, 251 Mécanique générale et de précision, usinage

**Formacode(s) :**

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

#### Description des emplois et activités visés

Comme l'ensemble des écoles du réseau Polytech, l'Ecole polytechnique de l'Université Paris VI a vocation à former et certifier des ingénieurs reconnus dans leur champ technologique spécifique. La pédagogie mise en œuvre par le réseau conduit à la capitalisation de compétences « métier » spécifiques.

Evoluant avec aisance dans les domaines technique, économique et humain, l'ingénieur de la spécialité Génie mécanique, **formé en apprentissage** a pour vocation de :

- coordonner le processus industriel depuis la conception du produit jusqu'à sa mise sur le marché ainsi que la maintenance des systèmes utilisés,
- organiser et administrer des projets innovants au sein d'entreprises industrielles (équipements et services),
- mener et exploiter des systèmes ou ensembles complexes dans des domaines tels que l'innovation, la production, la qualité, la maintenance,
- d'animer les plates-formes industrielles et d'organiser les relations donneur d'ordre/sous-traitant.

*Les grands domaines techniques visés par la certification sont :*

La mécanique, l'énergétique, le génie industriel, la production, la logistique.

#### 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.

*- Dimension spécifique au réseau Polytech*

Les Ecoles d'ingénieurs du Réseau Polytech ont vocation à former et certifier des ingénieurs :

- ayant des compétences « métier » largement reconnues dans leur champ technologique spécifique ;
- dotés d'une grande ouverture d'esprit, d'une adaptabilité et d'une réactivité très importante du fait d'un fort brassage des cultures (largeur du champ de recrutement tant au niveau du profil qu'au niveau social) ;
- aptes à diffuser dans le tissu industriel une « culture recherche » acquise par la proximité de laboratoires aux activités de recherche technologique et scientifique reconnues par les instances nationales ;
- ayant de bonnes connaissances en sciences humaines, économiques et sociales, fruit d'un partenariat privilégié avec les Instituts d'Administration des Entreprises (IAE), composantes des universités.

*- Dimension spécifique à la spécialité Génie mécanique :*

L'objectif de la spécialité est de former des ingénieurs de terrain, pluridisciplinaires, capables :

- d'avoir une vision transversale de leur métier en maîtrisant l'ensemble des étapes de développement d'un produit industriel et ce, depuis sa conception jusqu'à sa mise sur le marché,
- de développer des capacités à diriger et à communiquer aussi bien en interne qu'en externe, de coordonner et gérer simultanément des hommes et des techniques innovantes pour la maîtrise des coûts et des délais très serrés, pour la réussite d'un projet commun,
- d'appréhender l'activité industrielle dans sa globalité comprenant à la fois les dimensions technique et technologique, économique et sociale.

L'acquisition des compétences professionnelles est largement favorisée par la voie de l'apprentissage ainsi que par la pratique d'une pédagogie inductive laissant une large part aux études de cas et au travail en sous-groupes.

**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 diplômés exercent leur activité dans les entreprises issues des secteurs tels que les industries mécaniques, l'industrie automobile, l'industrie aéronautique et les industries métallurgiques.

**Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :**

Ce professionnel peut prétendre aux emplois d'ingénieur projets, ingénieur de développement, ingénieur process et ingénieur d'application.

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composantes de la certification :**

**Organisation des enseignements et leur évaluation**

Le recrutement est accessible par concours, essentiellement aux élèves titulaires d'un BTS (CPI, ATI, etc.), DUT (GMP, etc.) ou d'un diplôme équivalent.

La formation se déroule en alternance entre l'école et l'entreprise de l'ordre de 2 semaines/2 semaines durant les 3 premiers semestres, 4 semaines/4 semaines au 4ème semestre et enfin 1 semaine en formation contre 3 semaines en entreprise en dernière année. Le CFAI MECAVENIR assure le suivi en entreprise dans le cadre du partenariat.

*Programme du cycle ingénieur (semestre 1 à 4)*

- Sciences pour l'ingénieur (570 heures) : mathématiques, traitement numérique et informatique, mécanique appliquée, matériaux et métallurgie, physique appliquée,
- Techniques pour l'ingénieur (510 heures) : R&D technologique, industrialisation et process, maintenance industrielle, pilotage de projet, module spécifique à chacune des options,
- 3 modules d'adaptation (90 heures) : cours de soutien à choisir dans le domaine des sciences de l'ingénieur ou techniques de l'ingénieur en fonction du diplôme d'origine,
- Gestion opérationnelle et environnement international (300 heures) : économie et gestion d'entreprise, dimension juridique de l'entreprise,

concepts des outils de management et du marketing,

- Communication et relations humaines (270 heures) : communication, langues étrangères appliquées (2 langues obligatoires), développement personnel, mémoire industriel,

- Méthodologie du mémoire, approfondissement par option,

À ce module s'ajoute un total de 540 heures de mise en œuvre du mémoire industriel en entreprise.

#### Le diplôme d'ingénieur est attribué aux élèves dont :

- la moyenne des notes est supérieure ou égale à 12, sans qu'aucune unité d'enseignement (UE) n'ait une note inférieure à 7,

- la note de projet de fin d'études ou de mise en situation d'ingénieur est supérieure ou égale à 12.

Pour l'obtention du diplôme il est exigé, en langue anglaise, un niveau B2 supérieur défini dans le cadre CEL (B1 en formation continue).

#### Validité des composantes acquises : 2 an(s)

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, Directeur des études de la spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
Après un parcours de formation continue	X		Directeur de l'école, Directeur des études de la spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2006	X		Directeur de l'école, Directeur de la formation permanente, Directeur des études de l'Université correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels. Dispositif VAE validé en mai 2006

	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 : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i>	

#### 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 2001-242 du 22 mars 2001

Décret n° 2005-1033 du 24 août 2005

Arrêté d'habilitation en cours de publication

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

##### Références autres :

Formation en partenariat l'ITII Ile-de-France

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

2300 ingénieurs en activités en 2006, 200 diplômés par an dont 50 en Génie mécanique à partir de 2008, 750 élèves dans l'école en 2006

**Autres sources d'information :**

<http://www.polytech.upmc.fr>

<http://www.polytech-reseau.org>

**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'Ecole polytechnique universitaire Pierre et Marie Curie de l'Université Paris-VI, spécialité Génie Mécanique en partenariat avec l'ITII Ile de France