

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4262**

### 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 nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications de l'Institut national polytechnique de Toulouse (ENSEEIH), spécialité génie électrique et automatique

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications, de l'Institut national polytechnique de Toulouse, spécialité génie électrique et automatique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Nationale Supérieure d'Electrotechnique, d'Electronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications (ENSEEIH) Modalités d'élaboration de références : CTI	Recteur de l'académie de Toulouse, Directeur de l'ENSEEIH

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

250 Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricite, 255 Electricite, électronique

**Formacode(s) :**

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

#### Description des emplois et activités visés

L'ENSEEIH assure une formation d'ingénieurs en génie électrique et automatique, possédant une solide formation générale, conduisant à l'acquisition des connaissances théoriques et pratiques de base dans les domaines de l'électricité, de l'électrotechnique, de l'automatique, de l'informatique industrielle et de l'énergie. Cette formation amène à une bonne connaissance des méthodes et des techniques relatives à la production, au transport, au traitement et à l'utilisation de l'énergie électrique ; au génie des procédés et plus généralement aux sociétés de service en automatique. En outre, leurs compétences en informatique industrielle, leur offrent de nombreux débouchés dans les secteurs de haute technologie de l'information et de la communication.

Parmi les situations professionnelles tenues par ces ingénieurs on peut citer les fonctions suivantes :

- la conception, la validation et l'implémentation de systèmes électrotechniques ou d'automatique,
- la conception et la fabrication des équipements en électronique de puissance et en automatique,
- le dimensionnement et la modélisation d'un réseau électrique,
- la recherche et le développement dans les domaines de l'électrotechnique et de l'automatique,
- la conception de systèmes énergétiques adaptés dans les domaines des transports, des systèmes embarqués, des télécoms,...
- la conception d'actionneurs pour les systèmes embarqués,
- le conseil dans la mise œuvre de systèmes électrotechnique, automatique et d'informatique industrielle.

#### 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.

- La dimension spécifique à l'ENSEEIH :

L'ingénieur ENSEEIH en génie électrique et automatique, présente les compétences et les capacités suivantes :

- Compétences dans les domaines de l'électronique de puissance, des semi-conducteurs de puissance et des réseaux électriques, avec la capacité à concevoir et réaliser des systèmes de conversion statique,
- Capacité à aborder la problématique des énergies renouvelables dans leurs principes mais aussi la problématique de leurs associations et leur insertion dans les réseaux de distribution,
- Compétences dans le domaine de l'électricité et de l'électrotechnique plus spécifiquement orientées vers la conversion électromécanique de l'énergie,
- Capacité à concevoir et réaliser des « machines et actionneurs électromécaniques », des systèmes électromécaniques embarqués, actionneurs et matériaux « intelligents »,
- Compétences concernant l'étude des phénomènes de couplage électro-magnéto-mécaniques et les propriétés des matériaux utilisés,
- Compétences en automatique dans les méthodes de base pour l'analyse et la conception, de la simulation, de la commande et du diagnostic des systèmes dynamiques du temps continu,
- Capacité à modéliser,
- Compétences en informatique industrielle avec la capacité à concevoir des systèmes embarqués, des systèmes pour le contrôle de procédés industriels et la gestion de la production.

### 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 le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que la construction automobile, le matériel de transport et la communication, les services informatiques (SSI), les télécommunications, les matériels informatiques et électroniques.

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

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à la recherche et au développement, à l'ingénierie, les études et conseils techniques ; à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité. Il intervient également dans la conduite de projets.

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

M1803 : Direction des systèmes d'information

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

##### Organisation des enseignements et leur évaluation

##### Organisation du cursus

Formation scientifique et technique généraliste avec 20% de formation générale.

8 mois de stages obligatoires dans la scolarité.

Formation répartie entre 1/3 de cours, 1/3 de Travaux dirigés et 1/3 de travaux pratiques avec de nombreux projets en groupe.

##### Modalités d'évaluation des acquis des élèves

Ecrits, oraux, mémoire, soutenance, projet, bureau d'étude.

Evaluation sous la forme d'un contrôle continu de l'ensemble des modules de formation (crédits ECTS et semestrialisés) durant les 3 ans de la formation.

##### Conditions d'obtention du diplôme d'ingénieur :

- Moyenne générale d'un minimum de 12/20 en 1ère et en 2ème année,

- Moyenne générale de 12/20 sur les 3 années de formation avec un minimum de 10/20 au projet de fin d'étude.

Score de 750 minimum au TOEIC, 2 langues obligatoires dont l'anglais,

Mobilité internationale d'au moins 3 mois au cours de la scolarité.

**Validité des composantes acquises : non prévue**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OU	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Nommé par le président de l'INPT et composé d'enseignants ayant participé à la formation
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Nommé par le président de l'INPT et composé d'enseignants ayant participé à la formation
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2004	X		Nommé par le président de l'INPT et composé d'enseignants ayant participé à la formation et d'ingénieurs

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i></p> <p>Autres certifications : Possibilité de masters recherche conjoints avec certaines université en 3ème année. Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'ENSEEIH.T.</p>	<p>Possibilité de préparer un double diplôme (notamment dans les pays suivants : USA, Espagne, Maroc,... ). Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'ENSEEIH.T.</p>

**Base légale****Référence du décret général :****Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

Arrêté du 29/03/2005, J.O. du 28/05/2005 - B.O. n° 4 du 30/06/2005

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :****Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

350 diplômés ingénieurs par an dont 18% de filles

Profil de recrutement : 82 % Concours CCP, 18 % sur titres (10% DUT ou équivalents, 4 % L1, 4% M1)

**Autres sources d'information :**<http://www.enseeiht.fr>**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'École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications, de l'Institut national polytechnique de Toulouse, spécialité génie électrique et automatique