

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 10524**

### 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'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de l'Université de Poitiers Spécialité : Energie

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de l'université de Poitiers, spécialité énergie

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Poitiers	Université de Poitiers, Directeur de l'ENSI Poitiers , - Président de l'Université

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

110f Spécialités pluri-scientifiques (application aux technologies de production), 227 Energie, génie climatique, 255 Electricite, électronique

**Formacode(s) :**

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

Le diplôme Energie de l'ENSI Poitiers a pour vocation de former des ingénieurs généralistes opérationnels dans les domaines de la production, la distribution optimale et l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les secteurs du bâtiment, du génie civil, des transports, des industries manufacturières et de transformation. Les diplômés sont capables d'organiser, mener, gérer des projets de toute échelle autant d'un point de vue organisationnel que financier et scientifique dans les domaines de l'ingénierie pour la protection de l'environnement.

L'acquisition de cet objectif est assurée par des contenus de formation scientifiques forts accompagnés d'une ouverture au milieu professionnel garantie par les stages en entreprise et les interventions d'industriels dans la formation

#### 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.

#### 2 . Dimension générique à la certification visée Compétences ou capacités attestées

Gérer des projets en utilisant des outils scientifiques fondamentaux et des savoirs technologiques.

Gérer l'intégration et l'organisation des équipes, en utilisant les formations de gestion économique, humaine et sociale.

Résoudre des problématiques scientifiques complexes en utilisant des outils de modélisation numérique.

Optimiser la production énergétique, en particulier dans le cadre des énergies renouvelables, en fonction des impératifs de production, par la mobilisation et l'utilisation des connaissances et des savoir-faire acquis.

Utiliser et maîtriser les méthodes modernes de mesure et d'analyse.

Optimiser les productions en utilisant des outils de démarche qualité, sécurité et en garantissant le développement durable.

#### 3 . Dimension spécifique aux parcours Compétences ou capacités attestées

**Parcours Eclairage Acoustique Thermique** : Le parcours EAT conduit à la formation d'ingénieurs à la triple compétence en Eclairage Acoustique et Thermique. Les compétences spécifiques incluent principalement les capacités à concevoir et à réaliser des projets détaillés, à établir des cahiers des charges et à comparer des solutions techniques :

- en éclairage intérieur et extérieur (mise en lumière, éclairage public et sportif),
- pour des études concernant la gestion et la maintenance de la qualité de l'environnement (nuisances sonores, lumineuses), du confort thermique et de l'efficacité énergétique du bâtiment,

- en acoustique architecturale et environnementale.

**Parcours Energétique Industrielle** : Le parcours EI conduit à la formation d'ingénieurs ayant de fortes compétences scientifiques dans le domaine de la thermique, de la mécanique des fluides et de la modélisation numérique. Les compétences spécifiques incluent principalement les capacités à concevoir et à réaliser des projets détaillés, à établir des cahiers des charges et à comparer des solutions techniques :

- pour l'analyse et la gestion de l'énergie (analyse énergétique, technologie des échangeurs),
- dans les domaines des énergies renouvelables (éolien, solaire thermique solaire photovoltaïque, géothermie, hydraulique,...).

**Parcours Maitrise de l'Energie Electrique** : Le parcours MEE conduit à la formation d'ingénieurs ayant une double compétence en génie électrique et automatique complétée par une formation solide en modélisation des systèmes physiques et en informatique industrielle.

Ce parcours donne à l'ingénieur les capacités de concevoir et réaliser des projets détaillés, à établir des cahiers des charges et à comparer des solutions techniques :

- dans le domaine de l'électricité (production, distribution, énergies renouvelables, connexions multi-sources, qualité de l'énergie),
- dans les transports (motorisation hybride et électrique des véhicules, actionneurs électriques, énergie embarquée),
- dans le bâtiment et les industries (installations électriques, contrôle, automatismes, supervision).

**Parcours Maitrise des Impacts Sonores et Energies** : Le parcours MISE a pour objectif de former des ingénieurs aux compétences associées à la problématique de l'impact environnemental des transports d'aujourd'hui et de demain. La formation proposée les prépare à s'insérer dans les sociétés d'ingénieries et les équipes de recherche et développement des entreprises et des industries du transport et de l'énergie.

Ce parcours donne à l'ingénieur les capacités de concevoir, réaliser et encadrer des projets détaillés, à établir des cahiers des charges et à comparer des solutions techniques, dans les domaines de :

- l'aéroacoustique, les techniques d'analyse et de contrôle appliqué à la réduction du bruit dans les transports,

- l'énergétique appliquée à la production d'énergie multi source, à la maîtrise de l'énergie et à

réduction des pollutions atmosphériques. Ces professionnels travaillent dans les secteurs de la production, la distribution optimale et l'utilisation rationnelle de

l'énergie dans les secteurs du bâtiment, du génie civil, des transports, des industries manufacturières et de transformation et ce dans les services d'ingénierie et études techniques, dans la fonction publique et territoriale et dans des sociétés de fabrications d'équipements.

Types d'emploi accessible :

Ingénieur d'application, ingénieur de conception, ingénieur développement, ingénieur de laboratoire, ingénieur projet, ingénieur d'études, ingénieur en recherche-développement, ingénieur procédés, ingénieur de fabrication, ingénieur de maintenance, ingénieur d'entretien, ingénieur de contrôle, ingénieur travaux.

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

Ces professionnels travaillent dans les secteurs de la production, la distribution optimale et l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les secteurs du bâtiment, du génie civil, des transports, des industries manufacturières et de transformation et ce dans les services d'ingénierie et études techniques, dans la fonction publique et territoriale et dans des sociétés de fabrications d'équipements

Ingénieur d'application, ingénieur de conception, ingénieur développement, ingénieur de laboratoire, ingénieur projet, ingénieur d'études, ingénieur en recherche-développement, ingénieur procédés, ingénieur de fabrication, ingénieur de maintenance, ingénieur d'entretien, ingénieur de contrôle, ingénieur travaux.

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

**F1106** : Ingénierie et études du BTP

**H1206** : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

**H1501** : Direction de laboratoire d'analyse industrielle

**H2502** : Management et ingénierie de production

#### **Modalités d'accès à cette certification**

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

###### **1 . Organisation des enseignements et évaluation**

Le cursus est organisé en 6 semestres au total dont 5 semestres d'enseignement et 1 semestre de stage

- Les 5 semestres d'enseignement représentent 2383 heures d'enseignement et sont équivalents à 160 ECTS :

Modules de langues et formation humaine (1ère, 2ème et 3ème années) : 303 heures soit 13 %

- Formation Ingénieur Généraliste (1ère, 2ème années et 3ème année) : 67 %

- Formation Ingénieurs spécialisé (2ème et 3ème année) : 33 %

- Les Stages industriels représentent 20 crédits ECTS et comprennent :

- un stage ouvrier de 4 semaines minimum (entre les semestres 6 et 7)

- un stage d'assistant-ingénieur de 10 à 16 semaines (entre les semestres 8 et 9)

- un stage ingénieur de fin d'études de 14 à 24 semaines (semestre 10).

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

- Les compétences scientifiques, ainsi que les compétences en formation humaine (économie, gestion-management, qualité..) sont évaluées par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques, la réalisation de dossiers et de projets.

- Les compétences en anglais sont évaluées en contrôle continu et à l'aide d'un examen de type TOEIC. Le niveau 750 au TOEIC est exigé pour l'obtention du diplôme en formation initiale.

- Les connaissances, capacités spécifiques et aptitudes particulières sont évaluées par contrôle continu ou à différentes modalités suivant la matière.

- Les stages obligatoires d'assistant-ingénieur et de fin d'études font l'objet d'une triple évaluation du comportement dans l'entreprise par le tuteur, du rapport écrit par les enseignants spécialistes et d'une soutenance orale par un jury composé d'enseignants-chercheurs et dans la mesure de sa disponibilité du tuteur.

### Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Enseignants statutaires et directeur des études. Présidence : directeur de l'ENSI Poitier
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	Sans objet
Par expérience dispositif VAE	X	Un président (P.U. ou MCF/prag suivant avis du C.S. de la composante), un vice président (intervenant dans la formation continue), un responsable de la formation (le directeur de la spécialité), un enseignant de la formation, deux professionnels choisis dans le domaine principal de compétence et d'une autre entreprise que celle du demandeur.

	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. La poursuite d'étude en doctorat est soumise à l'approbation de l'école doctorale concernée. Cependant une formation complémentaire (en M2) peut être exigée en parallèle à la troisième année.	Equivalence des qualifications dans le cadre d'accords internationaux (CREPUQ) ou d'accords de partenariats spécifiques avec l'Université de Poitiers

### Base légale

#### Référence du décret général :

décret 84-876 du JO de 21/09/84 : création du diplôme d'ingénieur

- Décret no 99-747 du 30 août 1999 relatif à la création du grade de master

**Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

Date de l'arrêté de création de l'école: 1984

2009 : habilitation à délivrer le diplôme d'ingénieur « Energie »

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

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

2193 diplômés ESIP depuis l'habilitation

225 présents à l'école par an sur les trois années, 75 diplômés par an

<http://www.esip.univ-poitiers.fr>

**Autres sources d'information :**

<http://www.esip.univ-poitiers.fr>

Université de Poitiers

**Lieu(x) de certification :**

Université de Poitiers : Aquitaine Limousin Poitou-Charentes - Vienne ( 86) [poitiers]

Université de Poitiers

Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers

1 Rue Marcel Doré

Bâtiment B1

86022 Poitiers Cedex

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

Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers

1 Rue Marcel Doré

Bâtiment B1

86022 Poitiers Cedex

**Historique de la certification :**

**Certification précédente :** Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de l'Université de Poitiers (ENSIP), spécialité Energétique industrielle

**Certification suivante :** Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de l'université de Poitiers, spécialité énergie