

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4552**

### 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 des Industries Chimiques de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (ENSIC)

Nouvel intitulé : de l'Ecole National Supérieure des Industries Chimiques de l'Institut National Polytechnique de Lorraine

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
CENTRE DE RECHERCHE, D'INNOVATION ET DE FORMATION POUR INGENIEURS ET CADRES (CRIFIC-ENSIC), Institut national polytechnique de Lorraine Modalités d'élaboration de références : CTI	Président Institut national polytechnique de Lorraine, Directeur ENSIC, Recteur, Directeur, Institut national polytechnique de Lorraine

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

112 Chimie-biologie, biochimie, 116f Chimie des matériaux et des métaux ; Chimie des processus industriels ; Chimie des produits alimentaires

**Formacode(s) :**

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

#### Description des emplois et activités visés

L'ENSIC a pour objectif de former et certifier des Ingénieurs généralistes capables de gérer les aspects organisationnels, économiques, financiers, humains et techniques dans le champ d'action du Génie Chimique et du Génie des Procédés avec de solides connaissances en physique et en chimie (conception, dimensionnement et optimisation de toutes les opérations industrielles de transformations), qui permettent, à partir des matières premières, de fabriquer le produit fini commercialisé, dans le respect de la sécurité des personnes et des installations, de l'environnement, des ressources et des économies d'énergie qui caractérise le développement durable.

Les ingénieurs en génie chimique ont, par exemple, pour vocation de transposer à l'échelle industrielle la fabrication des nouveaux produits élaborés à l'échelle du laboratoire.

#### 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'ENSIC :

Compétences transversales : capacité à gérer les aspects organisationnels économiques, financiers, humains et techniques d'un projet dans le champ d'action d'un ingénieur en Génie chimique et Génie des procédés :

- Procédés de fabrication,
- Organisation, optimisation et suivi de production, mise en place et suivi des contrôles et des démarches qualité.

En complément des compétences générales d'ingénieur en Génie chimique et Génie des procédés, différents profils d'ingénieurs sont à distinguer en fonction des approfondissements liés aux choix de Majeure de dernière année :

\* Majeure Génie des Procédés Avancés : conception et maîtrise de nouveaux équipements et de techniques de grande flexibilité permettant de réduire les coûts de production et les pertes de matière, tout en produisant de façon plus sûre, plus rapide et moins polluante dans le thème 'innovation/intensification des procédés'.

\* Majeure Génie des Produits : résolution rigoureuse des nombreux problèmes liés à la conception et à la production d'un produit à propriétés d'usage (par exemple comprimé pharmaceutique, émulsion cosmétique, peinture, gel...) par l'utilisation de concepts et outils s'appuyant à la fois sur la physico-chimie et le génie des procédés : spécialité centrée sur l'objet

\* Majeure Procédés discontinus : majeure en alternance pour développer une approche très pragmatique des aspects organisationnels et d'appréhender les contraintes économiques des ateliers de fabrication, exigences propres à chaque groupe industriel, voire à chaque site industriel.

## **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 :**

Cette formation offre aux ingénieurs diplômés de l'ENSIC un large éventail de débouchés dans de nombreux secteurs des industries de procédés de transformation : chimie, chimie fine, pétrole, pétrochimie, caoutchouc, énergie, parachimie, métallurgie, ingénierie, conseil, papeterie, électronique, informatique, environnement, agroalimentaire, cosmétologie, pharmacie...

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

Les métiers auxquels les ingénieurs peuvent prétendre, sont essentiellement centrés sur la production (hygiène, sûreté, qualité), l'assistance technique et le conseil, la recherche et le développement ; parfois sur l'administratif, le commercial et le marketing.

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

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

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

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

#### **Organisation des enseignements et leur évaluation**

#### *Organisation du cursus*

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 150 crédits ECTS ainsi répartis :

Modules scientifiques dont projets :

Modules scientifiques obligatoires (1ère et 2ème années) : 80 crédits ECTS

Modules scientifiques de Majeures (3ème année) : 30 crédits ECTS

Langues vivantes : 10 crédits ECTS

Sciences managériale et humaine : 10 crédits ECTS

Projet de fin d'études en recherche : 20 ECTS

- les stages industriels représentent 30 crédits ECTS et comprennent :

Stage de découverte de l'entreprise (4 semaines) : 6 crédits ECTS

Stage « Ingénieur » (5ième semestre) : 24 crédits ECTS

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

- Les compétences scientifiques, ainsi que les compétences en sciences managériale et humaine sont évaluées par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques, la réalisation de projets et de dossiers, enfin un projet de fin d'études dans un laboratoire de recherche.

- Les compétences en anglais sont évaluées à l'aide d'un examen de langue externe (TOEIC) avec un niveau obligatoire exigé de 750 pour obtenir le diplôme en formation initiale.

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

- Le stage obligatoire de découverte de l'entreprise (4 semaines) fait l'objet d'un rapport concernant la mise en place des conditions de sécurité dans l'entreprise où le stage a été effectué, avec soutenance devant les enseignants de la discipline.

- Le stage « Ingénieur » obligatoire (5ème semestre) fait l'objet d'une triple évaluation :

- o du comportement dans l'entreprise par le tuteur industriel,
- o du rapport écrit par l'enseignant parrain de stage,
- o de la soutenance orale devant un jury constitué du parrain de stage, d'un autre enseignant et du tuteur industriel.

La décision du bénéfice des composantes acquises est étudiée au cas par cas et laissée à l'appréciation du jury.

**Validité des composantes acquises : non prévue**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		En conformité avec la réglementation du diplôme.
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Enseignants-chercheurs + Directeur de l'école (président du jury)
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2007	X		Enseignants-chercheurs + Directeur de l'école (président du jury)

	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) :**

Avant 1937

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

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

Plus de 4500 diplômés depuis la création en 1887, 323 élèves présents dans la filière, 96 diplômés par an (juin 2005)

**Autres sources d'information :**

<http://www.ensic.inpl-nancy.fr/>

**Lieu(x) de certification :**

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

**Historique de la certification :**

Historique : Historique : créé en 1887 l'Institut Chimique de Nancy (ICN) devient en 1936 l'Ecole Supérieure des Industries Chimiques (ESICN), puis en 1947, l'Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques (ENSIC).

**Certification suivante :** de l'Ecole National Supérieure des Industries Chimiques de l'Institut National Polytechnique de Lorraine