

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 15870**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des industries chimiques de l'Université de Lorraine, spécialité génie chimique, en partenariat avec l'UIC.

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole nationale supérieure des industries chimiques (ENSIC) Modalités d'élaboration de références : CTI	Directeur ENSIC, Président de l'Université de Lorraine, Recteur d'académie

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

222 Transformations chimiques et apparentées (y.c. industrie pharmaceutique), 111 Physique-chimie, 200 Technologies industrielles fondamentales

**Formacode(s) :**

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

Les diplômés de l'ENSIC spécialité « Génie chimique » sont principalement des ingénieurs de production et de procédés, spécialisés en génie chimique pouvant être employés par les industries chimiques et/ou de spécialités. Ils peuvent assurer la conception, le dimensionnement et l'optimisation de toutes les opérations de transformations de matières premières et d'énergie en produit fini et/ou en services, dans une perspective de développement durable impliquant le respect de la sécurité des personnes et des installations, de l'environnement, des ressources et des économies d'énergie.

Au sein d'entreprises industrielles, de bureaux d'études et d'ingénierie, d'organismes de R&D, les diplômés ENSIC spécialité « Génie Chimique » peuvent :

- organiser, optimiser et superviser des moyens et des procédés de fabrication, dans un objectif de production de biens ou de produits, selon des impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais, quantité.
- encadrer une équipe ou un service et en gérer le budget
- assurer la responsabilité, la mise en œuvre, l'organisation ainsi que la coordination interne et externe de procédés industriels de transformations.
- Améliorer et apporter des éléments d'innovations dans les procédés existant, optimiser leur fonctionnement selon les impératifs de réglementation
- Définir, assurer et mettre en place le suivi de la politique de sécurité selon les normes et réglementation en matière d'Hygiène, sécurité et environnement en vigueur

### La certification attesté les compétences et capacités suivantes :

- Conduire les unités de production
- Piloter l'ensemble des processus d'industrialisation
- intégrer les enjeux sociétaux, écosystémiques, HSE liés aux procédés de transformation de la matière et de l'énergie.
- Dimensionner tous les appareils de transformations physique, chimique ou biologique de la matière et/ou de l'énergie
- analyser, concevoir, optimiser et contrôler les procédés de transformations de la matière et de l'énergie
- Mettre en oeuvre les outils et méthodes numériques permettant la simulation des procédés
- Gérer les projets de développement scientifiques et techniques
- Travailler en contexte international
- Animer des équipes pluridisciplinaires et multiculturelles
- Se connaître, s'évaluer, gérer ses compétences et opérer des choix professionnels

Le titre d'ingénieur confère le grade de master conformément au décret n°99-747 du 30 août 1999.

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

Les diplômés exercent leurs activités dans les secteurs de l'énergie (pétrole, gaz, nucléaire, énergies durables et renouvelables), les industries des procédés et de transformation de la matière (pétrochimie, raffinage, polymères, cosmétiques, verre, papier, textile), industries pharmaceutiques, biotechnologie, environnement

Les principales fonctions auxquelles ils peuvent prétendre sont :

- Production, exploitation
- Maintenance, supply chain
- Qualité, sécurité
- Recherche et développement
- Ingénierie
- études, conseils, expertises

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

H2502 : Management et ingénierie de production

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

**Modalités d'accès à cette certification****Descriptif des composantes de la certification :****Descriptif des composantes de la certification :**

Le cursus de l'ENSIC spécialité « Génie Chimique » est organisé en 6 semestres en 6 semestres dont 3 semestres (semestres 5, 7 et 9) de formation académique (30 ECTS) et 3 semestres de formation en entreprise (semestres 6, 8 et 10). L'ensemble correspond à environ 1800 H présentiels d'enseignement évalués en 180 crédits ECTS conformément à la norme européenne.

Les semestres (S5, S7 et S9) sont structurés en Unités d'enseignements (UE) capitalisables correspondants aux principaux domaines thématiques répartis suivant :

- Sciences fondamentales (Chimie, thermodynamique, transferts de chaleur et de matière, Mécanique des fluides) : 24 ECTS
- Procédés : 25 ECTS
- Sciences pour l'ingénieur (Informatique, statistique, optimisation, sécurité, gestion, Sciences Managériales et Humaines) : 25 ECTS
- Langues : 11 ECTS
- Options : 5 ECTS

Les trois semestres de formation en entreprise (30 ECTS chacun) ont pour vocation :

Semestre 6 : « technicien en atelier » : transmission des acquis du métier, des méthodes de travail et de la culture de l'ingénieur et connaissances de l'entreprise et des responsabilités liées aux fonctions des cadres.

Semestre 8 : « Assistant Ingénieur » : Approche du rôle d'animateur, de coordinateur et de gestionnaire de production en « tandem » avec un ingénieur et acquisition des connaissances techniques sur les procédés et les matériels.

Semestre 10 : « Ingénieur » : Mise en œuvre des qualités scientifiques, humaines du futur ingénieur

Chacun de ces semestres doit être effectué dans des secteurs industriels différents, de taille variée (Grand Groupe, PME, PMI) et si possible implantés dans des régions géographiques différentes.

**Modalités d'évaluation des acquis**

Les connaissances et concepts maîtrisés par les élèves sont évaluées en contrôle continu suivant des modalités différentes selon les matières : contrôles écrits individuels, exposés, la réalisation de dossiers et projets. En outre, le niveau d'anglais est évalué en s'appuyant généralement sur un examen de langue externe (le plus souvent le TOEIC).

Les trois périodes obligatoires de formation en entreprise font l'objet d'un suivi constant d'un enseignant -appelé tuteur universitaire- avec plusieurs visites sur le site industriel et une triple évaluation : du comportement du stagiaire dans l'entreprise (par le tuteur industriel), du mémoire écrit par le tuteur universitaire en accord avec le tuteur industriel, de la soutenance orale devant un jury composé des tuteurs industriel et universitaire et d'un autre enseignant à l'école dans le cas du stage « Ingénieur ».

Toute UE validée se traduit par l'obtention de crédits ECTS.

**Conditions d'obtention du titre d'ingénieur**

- Obtention de 180 crédits ECTS
- Niveau d'anglais certifié correspondant au niveau européen B2

**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	Jury constitué d'enseignants et de représentants du monde économique, sous la présidence du directeur
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Jury constitué d'enseignants et de représentants du monde économique, sous la présidence du directeur
En contrat de professionnalisation	X	Jury constitué d'enseignants et de représentants du monde économique, sous la présidence du directeur
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Jury constitué d'enseignants et de représentants du monde économique, sous la présidence du directeur (dispositif VAE de l'Université de Lorraine)

	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>	Accord d'échange et de double diplôme avec la Hochschule de Manheim

#### Base légale

##### Référence du décret général :

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

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

Arrêté du 24 janvier 2018 fixant la liste des écoles accréditées à délivrer le titre d'ingénieur diplômé.

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

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

Une centaine d'élèves ingénieurs en formation et une trentaine de diplômés par an.

##### Autres sources d'information :

<http://www.ensic.univ-lorraine.fr>

<http://www.ensic.univ-lorraine.fr/>

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

Ecole nationale supérieure des industries chimiques (ENSIC) : Alsace Lorraine Champagne-Ardennes - Meurthe-et-Moselle ( 54) [NANCY]  
Nancy

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

Nancy

##### Historique de la certification :

Historique : Cette filière d'Ingénieur ENSIC, spécialité «génie chimique», en partenariat avec l'UIC a été intégrée à l'ENSIC en 1997 après la disparition de l'Ecole supérieure d'ingénieurs des techniques de l'industrie, école qui avait été créée en 1988.

**Certification précédente :** de l'Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, spécialité Génie Chimique en partenariat avec l'union des industries chimiques