

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 7008**

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 de l'Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques de l'Institut National Polytechnique de Lorraine

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des industries chimiques de l'Université de Lorraine

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère chargé de l'enseignement supérieur, Institut national polytechnique de Lorraine (INPL) Modalités d'élaboration de références : cti	Recteur de l'académie, Président de l'Institut National Polytechnique de Lorraine

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

111 Physique-chimie, 111f Sciences des matériaux, physique-chimie des procédés industriels

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

La certification délivrée, attestée par un titre d'ingénieur diplômé, conférant le grade de master, permet à son titulaire d'exercer des métiers d'ingénieur et d'évoluer en entreprise / organisme dans les contextes et les situations les plus variés. La certification, soumise au contrôle de la CTI, reconnaît la capacité du titulaire à résoudre des problèmes de nature technologique, concrets et souvent complexes, avec un réel niveau de responsabilité. La conception, la réalisation, la mise en oeuvre et le maintien en condition opérationnelle des produits, des process et des systèmes dans des situations industrielles évolutives sont au coeur de l'activité de l'ingénieur. Les aptitudes de l'ingénieur diplômé se fondent sur un ensemble de connaissances scientifiques, techniques, économiques, sociales et humaines, permettant de retracer des perspectives innovantes au sein des entreprises.

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.

Compétences spécifiques attestées par la certification visée

Grands domaines techniques de référence pour la certification

Domaine technique 1:Génie des procédés

Domaine technique 2:Chimie

Connaissances, capacités ou aptitudes particulières développées dans la certification

L'ingénieur des industries chimiques ENSIC possède de solides connaissances en chimie, physique et mathématiques appliquées acquises au cours des deux premières années de la formation (pour le tronc commun) et approfondies en troisième année suivant différentes options proposées et permettant aux élèves de réaliser leur projet professionnel et personnel. La formation associe donc un socle de connaissances spécifiques communes à tous les élèves et dispensées durant les deux premières années à un ensemble d'enseignements plus spécifiques

dispensés au sixième semestre. Les élèves sont amenés à élaborer et à défendre leur projet professionnel et personnel au cours des deux premières années.

Le parcours du tronc commun procure à tous les diplômés deux types de compétences :

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.

Compétences scientifiques et techniques spécifiques :

- conception, dimensionnement et optimisation de toutes les opérations industrielles de transformation qui permettent à des matières premières de fabriquer un produit fini commercialisé dans le respect de la sécurité des personnes et des installations, de l'environnement, des ressources et des économies d'énergie. Cette démarche s'inscrit dans le cadre du développement durable.
- 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 peuvent être distingués selon les choix de troisième 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 spécifiques par l'utilisation de concepts et outils s'appuyant à la fois sur la physico-chimie et le génie des procédés.
- Majeure génie des procédés discontinus : année en alternance visant à développer une approche très pragmatique des aspects organisationnels et d'appréhender les contraintes économiques des ateliers de fabrication, exigences propre 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

Génie chimique, génie des procédés

Répartition indicative des jeunes diplômés entre les grandes fonctions de l'ingénieur

1. Administration, gestion, direction
2. Recherche & développement 19%
3. Ingénierie, études et conseils techniques 37%
4. Management de projet ou de programme
5. Production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité 29%
6. Systèmes d'information
7. Relations clients (marketing, commercial) 6%
8. Enseignement et recherche publique 9%

Principaux secteurs d'emploi des jeunes diplômés

Cumul sur les 3 dernières promotions

Détail des secteurs de référence à utiliser

1. Extraction, énergie (hors chimie) 10%
2. Industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques 43%
3. Commerce, grande distribution 3%
4. Services ingénierie et Etudes techniques 31%
5. Fonction publique et territoriale 10%

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

La certification porte sur les composantes présentes au cadre intitulé 'compétences ou capacités attestées par toutes les formations d'ingénieurs' selon les modalités suivantes :

Le cursus est organisé en 6 semestres comprenant 5 semestres (n°1 à 4 et 6) consacrés aux enseignements et 1 semestre occupé pour l'essentiel par le stage-ingénieur et par des enseignements de langue et d'ouverture (n°5).

- Les enseignements représentent au total 160 ECTS ainsi répartis :

Enseignements scientifiques obligatoires et projets (semestres 1 à 4) : 106 ECTS
 Enseignements scientifiques électifs de Majeures (semestres 4 et 6) : 27 ECTS
 Enseignements électifs d'ouverture à l'INPL (semestre 5) : 2 ECTS
 Enseignements en sciences managériales et humaines (semestres 1 à 4) : 7 ECTS
 Enseignements en langues vivantes (semestres 1 à 6) : 8 ECTS
 Projet de fin d'études (initiation à la recherche) (semestre 6) : 10 ECTS

Le stage de découverte de l'entreprise (4 semaines, semestre 2) est intégré dans les enseignements d'hygiène, sécurité et environnement et son évaluation participe à l'attribution des ECTS de cette discipline.

Le stage-ingénieur (4 à 6 mois, semestre 5) représente 20 ECTS

Capacités communes

- Les compétences scientifiques, ainsi que les compétences en économie gestion-management sont évaluées par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques, la réalisation de dossiers et de projets. Un projet de fin d'études comportant une période en laboratoire de recherche s'ajoute à ces évaluations. Tout enseignement validé se traduit par l'obtention de crédits ECTS, une année entièrement validée permet l'obtention de 60 crédits ECTS.
- Les compétences en langues sont évaluées par des contrôles écrits individuels, des exposés, la réalisation de dossiers. La validation de ces enseignements se traduit par l'attribution de crédits ECTS. En outre, le niveau d'anglais est évalué en s'appuyant généralement sur un examen de langue externe (le plus souvent le TOEIC). Le niveau d'anglais exigé pour l'obtention du diplôme en formation initiale correspond au niveau européen B2.
- Les connaissances et concepts maîtrisés par les élèves sont évaluées en contrôle continu suivant des modalités différentes selon les matières.
- Le stage de découverte de l'entreprise obligatoire fait l'objet d'un rapport écrit décrivant la mise en place des conditions de sécurité dans l'entreprise où le stage à été effectué. L'évaluation de ce rapport est intégrée dans l'évaluation des enseignements d'hygiène, sécurité et environnement.
- Le stage-ingénieur obligatoire fait l'objet d'une évaluation avec trois composantes : l'activité générale durant le stage (par le tuteur industriel), le rapport écrit (par le tuteur universitaire et un autre enseignant de l'école), la soutenance orale (par un jury comportant les tuteurs industriel et universitaire ainsi qu'un autre enseignant).

Connaissances, capacités spécifiques et aptitudes particulières

Les évaluations mises en place dans les majeures de troisième année sont spécifiques à chacune des matières mais reprennent les modalités employées dans le tronc commun.

Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé au maximum 1 an sur décision des jurys compétents.

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Concours Commun Polytechnique
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Jury de l'Ecole composé de 22 enseignants (10 professeurs, 11 maîtres de conférences, 1 Professeur de Classe Exceptionnelle)
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Dispositif de VAE depuis 2003 à l'INPL

	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 :
Deux types d'accès sont envisagés : l'un du fait d'une possibilité d'équivalence totale ou partielle, l'autre du fait de leur valeur de pré-requis ouvrant l'accès à d'autres certifications. Un hypertexte sera prévu ici vers le texte réglementaire le précisant.

Diplôme accrédité au Royaume Uni par l'Institution of Chemical Engineers.
Accréditation renouvelée en 2008 après un audit réalisé fin 2007.

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

Habilitation en cours (Liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur - J0 du 14 janvier 2007) à compter de la rentrée universitaire 2004 jusqu'en 2009/2010.

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

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

Historique :

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

Lieu(x) de certification :

Institut national polytechnique de Lorraine (INPL) : Alsace Lorraine Champagne-Ardennes - Meurthe-et-Moselle (54) [nancy]

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

Certification précédente : Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (ENSIC)

Certification suivante : Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des industries chimiques de l'Université de Lorraine