

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 7006**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

Titre ingénieur : Titre ingénieur de l'Ecole Nationale Supérieure en Génie des Systèmes Industriels de l'Institut National Polytechnique de Lorraine

Nouvel intitulé : Ingénieur de l'École nationale supérieure en génie des systèmes et de l'innovation 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	Président de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, Recteur de l'académie

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

110 Spécialités pluri-scientifiques

**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 :
  - a. identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis,
  - b. collecte et interprétation de données,
  - c. utilisation des outils informatiques,
  - d. analyse et conception de systèmes complexes,
  - e. expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer :
  - a. engagement et leadership,
  - b. management de projets, maîtrise d'ouvrage,
  - c. communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels :
  - a. compétitivité et productivité,
  - b. innovation,
  - c. propriété intellectuelle et industrielle,
  - d. respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international :
  - a. maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères,
  - b. sûreté, intelligence économique,
  - c. ouverture culturelle,
  - d. expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales :
  - a. connaissance des relations sociales,
  - b. environnement et développement durable,

c. éthique.

Compétences spécifiques attestées par la certification visée

Grands domaines techniques de référence pour la certification

Domaine technique 1 : Génie Industriel

Domaine technique 2 : Innovation et ingénierie de projet collaboratives

Remarque : les compétences spécifiques de l'ingénieur ENSGSI s'appuient sur une formation scientifique généraliste se rapportant aux domaines du génie des procédés, de la mécanique, de l'énergétique, du génie des matériaux, de l'ingénierie système.

Connaissances, capacités ou aptitudes particulières développées dans la certification

La formation associée à la formation scientifique généraliste les éléments de connaissance et de méthodologie nécessaires à la conduite de projets innovants, qui sollicitent en règle générale la collaboration de différents métiers/processus/compétences/services de l'entreprise.

En conséquence, le référentiel Emploi-Compétences de l'ENSGSI est décliné à partir d'une compétence globale visée :

- capacité à poser et traduire des problèmes dans toutes leurs dimensions (techniques, économiques, organisationnelles, managériales, environnementales), afin d'identifier les leviers et priorités d'action.
- Capacité à résoudre les problèmes posés en proposant, pilotant et structurant des démarches et méthodologies d'intervention adaptées au contexte à traiter, en assurant leur diffusion et leur intégration à tous les niveaux de l'entreprise.

Quel que soit son niveau d'action (développement de nouveaux produits/procédés /services, structuration et implémentation de nouveaux processus, amélioration de l'existant), l'ingénieur ENSGSI dispose de compétences acquises dans deux domaines particuliers qui fondent la spécificité de la formation :

Le pôle d'enseignement CONCEPTION/INNOVATION développe des compétences en matière d'ingénierie de l'innovation, qui intègrent entre autres :

- la capacité à modéliser et auditer un processus d'innovation existant, à proposer des améliorations et à les piloter ;
- la capacité à instaurer au sein d'une entreprise, une dynamique permanente de génération de nouveaux projets ;
- la capacité à piloter toutes les phases d'un projet de développement (produit/procédé/service) - être capable d'en superviser les évolutions techniques ;
- la capacité à développer des modes de pensée associés à l'innovation et à les diffuser à travers l'apprentissage collectif ;
- la capacité à intégrer l'entreprise dans son environnement de manière à faciliter ses initiatives en matière d'innovation.

Le pôle d'enseignement MANAGEMENT, PROJET PROFESSIONNEL et PERSONNEL allie apport de connaissances, de méthodologies et expérimentations pour le développement d'aptitudes au management, au leadership et à la responsabilisation de l'ingénieur. Capacités à développer ses collaborateurs, à rechercher les synergies, à ajuster ses décisions et actions aux autres, aux systèmes et à soi, sont entre autres les compétences visées pour la réalisation de missions de structuration et d'accompagnement de démarches de progrès continu ou de changement .

La pédagogie par l'action, qui caractérise le dispositif pédagogique de l'ENSGSI, permet l'acquisition, l'évaluation et l'auto-évaluation des compétences visées ; elle contribue aussi, par une confrontation avec le monde de l'entreprise, à éclairer l'étudiant dans la construction de son projet personnel et professionnel.

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

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

1. Administration, gestion, direction 4 %
2. Recherche & développement 13 %
3. Ingénierie, études et conseils techniques 23 %
4. Management de projet ou de programme 15 %
5. Production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité 13 %
6. Systèmes d'information 6 %
7. Relations clients (marketing, commercial) 13 %
8. Enseignement et recherche publique

Principaux secteurs d'emploi des jeunes diplômés

1. Agriculture

2. Industries Agro-alimentaires 4 %
3. Agro-fournitures
4. Extraction, énergie (hors chimie) 2 %
5. Industrie textile et habillement
6. Industries du bois et du papier. Industrie du cuir
7. Edition, imprimerie, reproduction
8. Industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques 4 %
9. Industries de la métallurgie 2 %
10. Fabrication d'équipements mécaniques
11. Construction automobile, aéronautique, matériel de transport 21 %
12. Matériels informatiques et électroniques
13. Construction, Génie Civil Bâtiment, Travaux Publics 8 %
14. Autres secteurs de l'industrie (à préciser) 10,5%
15. Commerce, Grande distribution 2 %
16. Transport et communication 8 %
17. Banque et assurance 4 %
18. Services informatiques (SII). Editeurs de logiciels 4 %
19. Télécommunications (services) 4 %
20. Eau, déchets, gestion des déchets
21. Services ingénierie et Etudes techniques
22. Autres études et conseils 16 %
23. Fonction publique et territoriale
24. Santé, biomédical
25. Autres secteurs tertiaires (à préciser) 10,5%
  - sport et loisirs
  - urbanisme
  - ameublement

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

**M1402** : Conseil en organisation et management d'entreprise

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

**H1402** : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

**H1502** : Management et ingénierie qualité industrielle

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

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

Organisation générale de la scolarité et de ses modalités pédagogiques :

-Pour la majorité des admissions : recrutement en cursus préparatoire intégré (sur concours, niveau baccalauréat) ou en cursus ingénieur à Bac+2, sur concours national suite aux CPGE (classes préparatoires aux grandes écoles). Les 2 années de classes préparatoires (intégrée ou non) sont constituées de matières théoriques scientifiques (mathématiques, physique, sciences de l'ingénieur) auxquelles d'ajoutent du français et des langues étrangères, ainsi que des enseignements préparant à la spécialité dans le cas du cursus intégré. Elles permettent la validation de 120 crédits ECTS.

-Cursus ingénieur (semestres 5 à 10 après le baccalauréat) :

Tronc commun (pas de filières de spécialités), structurés en pôles d'enseignement thématiques, composés eux-mêmes de modules.

Enseignements répartis de la manière suivante sur les 3 années du cursus ingénieur :

Pôle Conception/Innovation : 23,5 ECTS (+2 ECTS approfondissement optionnel)

Pôle Génie des Matériaux : 7,5 ECTS

Pôle Génie Mécanique et Energétique : 11 ECTS

Pôle Génie des Procédés : 8 ECTS

Pôle Ingénierie Système : 12 ECTS (+2 ECTS approfondissement optionnel)

Pôle Qualité/Sûreté/Environnement : 9 ECTS (+4 ECTS approfondissement optionnel)

Pôle Génie Industriel : 12 ECTS (+4 ECTS approfondissement optionnel)

Pôle Gestion Entrepreneuriale : 5 ECTS

Pôle Management/Projet professionnel et personnel : 18 ECTS

Langues vivantes : 13 ECTS

Cours d'ouverture INPL : 1 ECTS

Projets Industriels : 24 ECTS / Mission industrielle (semestre 10) 30 ECTS

-Projets industriels en deuxième année préparatoire, et en première et deuxième année du cycle ingénieur (créneau chaque semaine durant l'année universitaire).

-Mission industrielle au dernier semestre de la formation (8 mois).

-Anglais en auto-apprentissage : le niveau d'anglais exigé pour l'obtention du diplôme en formation initiale correspond au niveau européen B2.

L'ensemble des composantes de la formation (enseignements académiques, projets industriels, langues vivantes) représente 60 ECTS par année.

- Conditions générales de passage en année supérieure et d'obtention du diplôme

Trois barres à franchir (sans compensation entre elles) pour valider une année :

1) Moyenne académique supérieure ou égale à 10

2) Evaluation projets industriels supérieure ou égale à 10 ou évaluation mission industrielle supérieure ou égale à 10 C.

3) Minimum 'jaune' sur l'abaque de Régnier (échelle qualitative structurée en 6 niveaux colorés de rouge à vert foncé), pour l'évaluation du développement des capacités managériales et personnelles.

Les détails de ces deux dernières dimensions d'évaluation figurent au règlement de scolarité disponible sur demande.

Le niveau d'anglais requis est exigé en fin de cursus ingénieur, et évalué à l'aide d'un examen de langue externe (TOEIC, niveau 750).

- Modalités d'évaluation:

o Contrôles continus

o Modes d'évaluation utilisés : épreuves écrites individuelles, exposés, réalisation de dossiers, soutenances et rapports de mission/ projet industriel.

o Fiches d'Appréciation Qualitative Individuelle, renseignées dans le cadre des projets et missions industriels par les tuteurs pédagogiques et/ou industriels.

- Les crédits ECTS correspondants aux unités d'enseignement validées sont valables indéfiniment.

- Le jury est souverain dans le cadre d'une reprise de scolarité après une interruption d'études.

**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	Le directeur, le directeur des études, les enseignants ayant été nommés par le directeur
En contrat d'apprentissage		X
Après un parcours de formation continue	X	Remise à niveau EIGE : procédure d'intégration en 2ème année après validation, avis pédagogique suivi d'un entretien de recrutement
En contrat de professionnalisation		X
Par candidature individuelle		X
Par expérience dispositif VAE prévu en 2005	X	Le directeur du Service Commun de Formation Continue, un membre du CEVU, le responsable du centre de bilan INPL, les responsables des formations concernées par la VAE. Dispositif VAE depuis 2005 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 : Possibilité de cursus bi-diplomants pour obtenir en sus du diplôme d'ingénieur : master IUVT, master RICI Le grade de master RICI permet la poursuite d'études doctorales.	Double diplôme avec l'Université de Kaiserslautern et l'ETSEIB de Barcelone
Certifications professionnelles AFITEP - APICS - IPMA - PMI - AFAV - TOEIC	

#### Base légale

Référence du décret général :

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

Arrêté du 29 mars 2005, J.O. du 28 mai 2005

Date de première habilitation : 1993

Habilitation en cours : 2004 jusque fin de l'année universitaire 2009-2010.

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

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

**Autres sources d'information :**

[www.ensgsi.inpl-nancy.fr](http://www.ensgsi.inpl-nancy.fr)

**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 suivante :** Ingénieur de l'École nationale supérieure en génie des systèmes et de l'innovation de l'Université de Lorraine