

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4595**

### 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 techniques industrielles et des mines de Douai (ENSTIMD), spécialité Productique

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Douai (Mines Douai), spécialité Productique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines (Douai) (ENSTIMD) Modalités d'élaboration de références : CTI	Ministre délégué à l'Industrie, Directeur de l'ENSTIMD, Directeur de l'Institut Polytechnique du Hainaut Cambrésis (IPHC), Ecole Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines (Douai) (ENSTIMD)

Cette certification fait l'objet d'une co-délivrance : tous les certificateurs doivent être signataires

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

20 Spécialités pluri-technologiques de production

**Formacode(s) :**

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

#### Description des emplois et activités visés

L'Ecole des Mines de Douai, en partenariat avec l'IPHC, a pour objectif de former et diplômer des ingénieurs généralistes destinés à manager et optimiser les systèmes de production. Les ingénieurs issus de cette formation maîtrisent les technologies et l'environnement de production, ils ont les capacités pour encadrer et développer les moyens de la production. Ils occupent des fonctions dans le domaine de la gestion de production, la qualité, la fabrication, les méthodes, dans des secteurs variés : métallurgie, mécanique, automobile, plasturgie ...

#### 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'ENSTIMD :

La formation, suivie sous statut d'apprenti ou d'étudiant, se déroule en alternance école/entreprise au rythme d'une semaine sur deux. Les enseignements dispensés couvrent le domaine du « Génie industriel » et comportent plus spécifiquement les composantes suivantes :

- Connaissances scientifiques et techniques (permettant de gérer l'outil de production) :
  - solides connaissances des systèmes mécaniques, systèmes automatisés, dispositifs de conduite de la chaîne de fabrication, alimentation énergétique de la chaîne de fabrication, points de défaillance des dispositifs et leurs palliatifs, dispositifs de mise en sécurité,
  - connaissance et vision globale d'une chaîne de production,
  - connaissance et mise en œuvre des outils informatiques de DAO-CAO-CFAO,
  - capacité à intervenir sur les systèmes informatiques des machines de production.

- Organisation de la production :
  - connaissance et mise en œuvre des méthodologies d'analyse, de gestion et d'organisation du fonctionnement des outils et flux de production,
  - maîtrise des outils de la qualité ; capacité à animer une démarche qualité,
  - capacité à rédiger des documents techniques,
  - maîtrise et application des méthodes d'organisation de la maintenance,
  - connaissance des outils de veille.

- Economie de l'entreprise :
  - connaissance et utilisation des méthodes et outils permettant de gérer un budget d'exploitation, gérer un investissement, optimiser un prix de revient,
  - management,
  - capacité à organiser le travail dans ses équipes ; connaissance des outils de gestion du personnel ; capacité à conduire des réunions d'informations, animer des réunions de travail (y compris en langue anglaise),
  - connaissance et application de la réglementation du travail (législation du travail, hygiène et sécurité).
  - capacité à gérer des conflits et communiquer en situation de crise.

- Culture industrielle :

La connaissance du fonctionnement et de l'environnement des entreprises est largement développée dans le cadre de cours, de missions en entreprise effectuées en alternance durant toute la scolarité (alternance une semaine école/une semaine en entreprise, 67 semaines au total en entreprise lors desquelles la réalisation d'un ou plusieurs projets industriels est à assurer) et du stage à l'étranger (8 semaines minimum).

## 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 :

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que les industries de la métallurgie et de la plasturgie, la fabrication d'équipements mécaniques, la construction automobile, l'aéronautique, le matériel de transport..

### Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel peut prétendre aux emplois d'ingénieur qualité, ingénieur de production, ingénieur méthodes. Il exerce son activité principalement dans le domaine de la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité.

### Codes des fiches ROME les plus proches :

**H1502** : Management et ingénierie qualité industrielle

**H2502** : Management et ingénierie de production

**I1102** : Management et ingénierie de maintenance industrielle

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

## Modalités d'accès à cette certification

### Descriptif des composantes de la certification :

#### Organisation des enseignements et leur évaluation

#### Organisation du cursus

Formation en alternance école-entreprise (une semaine sur deux) et comportant un stage obligatoire de deux mois minimum dans un pays non francophone.

Le parcours de formation est organisé en six semestres. Chaque semestre est constitué de deux périodes égales ou « tranches » à l'issue desquelles les résultats des élèves sont analysés.

- Le cursus compte au total :
  - 1800 heures de cours,
  - 2270 heures en entreprises.

### Validation des crédits et pondération des résultats :

- Le projet pédagogique se caractérise par un double tutorat tout au long du parcours de formation : un tutorat académique et un tutorat en

entreprise. Des réunions pédagogiques organisées régulièrement en fin de « tranche » permettent de statuer sur le suivi et l'évolution possible de chaque élève dans la logique de « crédit d'heures ». Le système de crédit d'heures se base sur la définition d'un certain nombre de cours ou modules que l'élève doit passer avec succès pour pouvoir acquérir son diplôme d'ingénieur. Ce système permet à l'élève, en accord avec son tuteur école, de rythmer ses études conformément à ses aptitudes et aux limites minimales et maximales d'inscription à un nombre de cours dans chaque période. Cela permet à l'élève de prendre part à l'élaboration de son projet éducatif conformément à son potentiel. La validation de tous les modules conditionne l'obtention du diplôme.

- La validation des crédits est effectuée dans le cadre des réunions pédagogiques de fin de « tranche ». Pour qu'un module soit validé, il faut que la note obtenue à ce module soit supérieure ou égale à 10/20 et que la moyenne cumulée des tranches soit supérieure ou égale à 12/20. En cas d'échec dans un module, l'élève peut se représenter directement ou après une formation de rattrapage à l'épreuve finale de ce module. Le nombre total de réinscriptions à l'épreuve d'un module est limité à 4.

- Les travaux réalisés en entreprise sont évalués par le tuteur académique et le tuteur entreprise. Ils donnent lieu à rapports écrits (rapports d'activités) et à l'établissement d'une grille d'évaluation des compétences transversales ainsi qu'à la définition d'éventuelles actions de progrès. En fin de cycle, un rapport reprenant la globalité de l'activité fait de plus l'objet d'une présentation orale. Ce rapport et sa soutenance sont évalués par des professeurs et des ingénieurs de la profession.

- Le stage à l'étranger est soumis à évaluation et donne lieu à un rapport écrit.

### Modalités d'évaluation des acquis des élèves

Contrôle continu ; épreuves écrites, épreuves orales, soutenances de stages, rapports de stages, appréciations de stages, projets, dossiers d'études.

- Pour obtenir le diplôme, un élève doit :

- avoir validé l'ensemble des modules de la formation (tous les modules sont acquis par l'obtention d'un minimum de 10/20),
- avoir validé tous les rapports et les grilles d'évaluation de la formation en entreprise,
- avoir un minimum de 550 au TOEFL ou un minimum de 750 au TOEIC,
- avoir une moyenne générale cumulée minimale de 12/20 sur l'ensemble de son cursus,
- avoir effectué un stage à l'étranger d'une durée minimale de deux mois.

### Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	<p>L'IPHC recrute environ 50 élèves par an. Les conditions d'admission dans la formation sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulaire d'un BTS ou d'un DUT des métiers industriels, DEUG scientifiques ou élève issu de 2<sup>de</sup> année des CPGE</li> <li>• Etude de dossier</li> <li>• Entretien de motivation du candidat pour intégrer cette formation et occuper des postes d'ingénieur en production industrielle</li> <li>• Tests scientifiques d'entrée : mathématiques et physique</li> <li>• Test spécifique de logique</li> </ul> <p>Un jury statue sur l'admission des candidats.</p> <p>A l'expiration de la dernière année d'études, le Conseil Pédagogique délibère sur la délivrance du diplôme. Ce Comité est composé du Directeur de l'école des Mies ou de son représentant, président, du Directeur de l'IPHC, du Directeur des Etudes et de la Formation ou son représentant, des responsables pédagogiques de la formation.</p>

En contrat d'apprentissage	X	A l'expiration de la dernière année d'études, le Conseil Pédagogique délibère sur la délivrance du diplôme. Ce Comité est composé du Directeur de l'école des Mies ou de son représentant, président, du Directeur de l'IPHC, du Directeur des Etudes et de la Formation ou son représentant, des responsables pédagogiques de la formation.
Après un parcours de formation continue	X	L'accès est autorisé dans les conditions d'admission suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulaire d'un BTS ou DUT des métiers industriels</li> <li>• 5 ans d'expérience professionnelle</li> <li>• Étude de dossier</li> <li>• Entretiens et tests de motivation, de comportement et d'aptitudes à assurer à terme les responsabilités d'ingénieur</li> <li>• Mémoire d'entrée</li> <li>• Un jury statue sur l'admission des candidats</li> </ul> <p>A l'expiration de la dernière année d'études, le Conseil Pédagogique délibère sur la délivrance du diplôme. Ce Comité est composé du Directeur de l'école des Mies ou de son représentant, président, du Directeur de l'IPHC, du Directeur des Etudes et de la Formation ou son représentant, des responsables pédagogiques de la formation.</p>
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2007	X	Dispositif prévu en 2007

	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>	
Autres certifications :	

#### Base légale

##### Référence du décret général :

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

L'IPHC a été créée le 12 octobre 1992. Le dernier renouvellement d'habilitation de l'ENSTIMD à délivrer le titre d'ingénieur diplômé a été donné à compter de la rentrée 2004 jusqu'à la fin de l'année scolaire 2006-2007. Arrêté du 29 mars 2005 publié au JO du 28 mai 2005.

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

##### Références autres :

Formation en partenariat avec l'Institut Polytechnique du Hainaut Cambrésis (IPHC).

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

45 diplômés par an dont 5 % de filles ; 500 anciens élèves.

##### Autres sources d'information :

<http://www.iphc.fr>

<http://www.ensm-douai.fr>

**Lieu(x) de certification :**

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

**Historique de la certification :**

**Certification suivante :** Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Douai (Mines Douai), spécialité Productique