

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 18290**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Douai (Mines Douai)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole nationale supérieure des mines de Douai Modalités d'élaboration de références : CTI	Ecole nationale supérieure des mines de Douai, Directeur de Mines Douai, Ministre chargé de l'Industrie

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

230 Spécialités pluritechnologiques génie civil, construction, bois, 326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission, 115 Physique

**Formacode(s) :**

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

#### Description des emplois et activités visés

L'école nationale supérieure des mines de Douai (Mines Douai) a pour objectif de former et diplômé des ingénieurs généralistes préparés à leur métier dans un des huit cycles d'approfondissement mis en place (environnement et industrie, génie civil, génie énergétique, ingénierie des systèmes d'information et de communication, ingénierie mécanique, ingénierie de la qualité, productive, technologie des polymères et composites) et aptes à prendre des fonctions transversales en entreprise grâce aux filières proposées (achats, commercial, entrepreneur, expertise juridique et technique de l'environnement, international, logistique, management stratégique de l'entreprise, recherche).

Les ingénieurs formés sont des managers d'entreprises et d'hommes disposant de compétences scientifiques, de savoir-faire technologiques, du sens de la créativité et de l'ouverture ainsi que des qualités relationnelles. Ils occupent des fonctions d'encadrement, d'étude et de conseil, de recherche et développement dans des secteurs variés de l'industrie (construction automobile, fabrication d'équipements, aéronautique...), du bâtiment et des travaux publics, de l'énergie, de l'audit et du conseil et de l'administration...

#### Description des compétences évaluées et attestées

L'école a bâti son projet pédagogique à partir de la connaissance des fondamentaux nécessaires à tout ingénieur en tenant compte de l'évolution des besoins du monde économique. L'ingénieur Mines Douai est un ingénieur généraliste qui dispose de bonnes compétences dans les trois domaines suivants:

##### - FONDAMENTAUX

« Maîtriser et mettre en application les savoirs fondamentaux dans le domaine des mathématiques, des sciences physiques et des sciences de l'ingénieur »

« Disposer de capacités de réflexion, d'analyse et de synthèse »

« Communiquer en français, en anglais et dans une autre langue sur ses résultats et ses propositions »

##### - REALISATION

« **Etre capable de résoudre un problème d'ingénierie** »

« Etre capable de définir, conduire, analyser et interpréter des expérimentations »

« Maîtriser les finalités, les contraintes et l'environnement de l'entreprise »

« Maîtriser les outils pour la gestion de l'information et le traitement des données »

« Entreprendre et agir notamment dans une optique de développement Durable »

##### - MANAGEMENT

« Etre capable de travailler en équipe, dynamiser un groupe et gérer un Projet »

« Etre capable de décider avec le sens de l'éthique et du risque »

« Avoir le sens de l'initiative, de l'innovation et de la créativité »

« Savoir s'ouvrir et s'adapter aux situations nouvelles notamment en contexte international »

L'ingénieur formé:

- est opérationnel dans le secteur d'activité spécifique relevant de l'un des domaines d'approfondissement suivants : environnement et industrie, génie civil, génie énergétique, ingénierie des systèmes d'information et de communication, ingénierie mécanique, ingénierie de la qualité, productive, technologie des polymères et composites.

- a une double compétence dans une des filières métiers suivantes : achats, recherche, commercial, entrepreneur, logistique, management

stratégique de l'entreprise, expertise juridique et technique de l'environnement.

- a une expérience de la conduite de projets : réalisation de deux projets en groupe (lors de la 1ère année et lors de la dernière année) pour le compte d'entreprises ou structures extérieures à l'école, réalisation du projet "découverte de la recherche" en avant dernière année.
- possède une culture industrielle : la connaissance du fonctionnement et de l'environnement des entreprises est largement développée dans le cadre de cours, de missions de « découverte d'entreprises » et des stages (13 mois au total tout au long de la scolarité).
- dispose d'une culture internationale : obligation de la réalisation d'un semestre dans un pays de langue non francophone, possibilité d'effectuer un semestre ou la dernière année d'études au sein d'une université étrangère partenaire de l'école.

## **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 la construction automobile, l'aéronautique, le matériel de transport, la fabrication d'équipements, la construction, le bâtiment et les travaux publics, la fonction publique et territoriale, les services informatiques..

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

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques ; à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité. Il intervient dans la conduite de projets et occupe des fonctions d'encadrement ou d'ingénieur chercheur. Il peut exercer des fonctions dans l'enseignement et la recherche publique.

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

H2502 : Management et ingénierie de production

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

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*

## **CYCLE DE FORMATION INITIALE**

*Organisation des études :*

- formation en présentiel à plein temps,
- le cursus de formation initiale est organisé en deux cycles :
  - 2 premiers semestres : cycle fondamental de la formation généraliste
  - 4 derniers semestres : cycle d'approfondissement

Le programme d'enseignement comprend les parties principales suivantes:

- Sciences de base: 32,5 ECTS
- Sciences de l'ingénieur: 17,5 ECTS
- Sciences Humaines et de l'Entreprise: 28 ECTS
- Sciences liées au domaine de l'option: 49 ECTS
- Filières métiers: 7 ECTS
- Langues et culture internationale: 17 ECTS
- Stages: 54 semaines, 23 ECTS

*Validation des crédits et pondération des résultats :*

Chaque année validée correspond à un total de 60 crédits incluant l'évaluation du stage :

- les stages « opérateur/technicien » (1ère année) et « ingénieur adjoint » (2e année) correspondent à 4 crédits
- le projet de fin d'étude (3e année) correspond à 15 crédits.

Pour tous les stages, la validation prend en compte :

- la recherche de stage
- les rendus (rapport et soutenance)
- la fiche d'appréciation renseignée par l'organisme d'accueil.

*Exigences de la formation:* conditions minimales pour le passage en année supérieure et l'obtention du diplôme :

- modalités d'évaluation : contrôle continu ; modes d'évaluation : épreuves écrites, épreuves orales, soutenances de stages, rapports de stages, appréciations de stages, projets,
- les résultats de contrôle sont exprimés par des notes sur 20 et l'évaluation de compétences,
- des grades ECTS et une note GPA sont affectées par Unité d'Enseignement (UE),

- pour passer en année supérieure, un élève doit avoir validé l'ensemble des UE de l'année (correspondants aux 60 crédits ECTS), avoir plus de 50% des crédits annuels validés avec le grade égal ou supérieur à « D » et un GPA moyen pondéré d'au moins 2,5,
- pour le passage en dernière année du cursus, chaque élève-ingénieur doit disposer d'un niveau minimal B2 en anglais attesté par la réussite à un examen ou test international en anglais.
- pour obtenir le diplôme, un élève doit :
  - avoir validé chaque année du cursus
  - avoir validé les stages et le PFE
  - avoir effectué un semestre dans un pays étranger dont la langue de travail est différente du français.
  - disposer d'un niveau minimal en anglais attesté par l'obtention à l'examen du TOEIC d'un score supérieur ou égal à 750 points (et à 800 à partir de la promotion 2014).

## CYCLE DE FORMATION CONTINUE

*Organisation des études, 2 possibilités :*

- formation en présentiel à plein temps,
  - 3 semestres de formation en école
  - 1 semestre de projet de fin d'études en entreprise

OU

- formation « à distance »,
  - une année de formation à distance équivalant à un semestre d'études à temps plein
  - 2 semestres de formation en école à temps plein
  - 1 semestre de projet de fin d'études en entreprise

Le programme d'enseignement comprend les parties principales suivantes:

- Sciences de base: 18,5 ECTS
- Sciences de l'ingénieur: 10 ECTS
- Sciences Humaines et de l'Entreprise: 15 ECTS
- Sciences liées au domaine de l'option: 49 ECTS
- Filières métiers: 7 ECTS
- Langues et culture internationale: 5,5 ECTS
- Stages: 25 semaines, 15 ECTS

*Exigences de la formation :* conditions minimales pour le passage en année supérieure et l'obtention du diplôme :

- modalités d'évaluation : contrôle continu ; modes d'évaluation : épreuves écrites, épreuves orales, soutenances de stages, rapports de stages, appréciations de stages, projets,
- les résultats de contrôle sont exprimés par des notes sur 20 et l'évaluation de compétences,
- des grades ECTS et une note GPA sont affectées par Unité d'Enseignement (UE).
- pour passer en année supérieure, un élève doit avoir validé l'ensemble des UE de l'année (correspondants aux 60 crédits ECTS), avoir plus de 50% des crédits annuels validés avec le grade égal ou supérieur à « D » et un GPA moyen pondéré d'au moins 2,5.
- pour obtenir le diplôme, un élève doit :
  - avoir validé chaque année du cursus
  - avoir validé le PFE
  - disposer d'un niveau minimal B1 en anglais attesté par la réussite à un examen ou test international en anglais.

**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	A l'expiration de la dernière année d'études, le Comité des Etudes délibère sur la délivrance du diplôme. Ce Comité est composé du Directeur ou de son représentant, président, du Directeur adjoint, du Directeur des Etudes et de la Formation, des chefs de départements ou de leurs adjoints à l'enseignement, du chef du service des formations, du responsable de la formation d'ingénieurs, d'un représentant de l'association amicale des anciens élèves, des huit enseignants permanents de l'école élus pour siéger au comité de l'enseignement, des deux représentants des chargés de cours élus pour siéger au comité de l'enseignement.

En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Idem
En contrat de professionnalisation	X		La dernière année d'études peut être effectuée en contrat de professionnalisation. La signature du contrat est soumise à l'accord du Comité des Etudes qui délibère à son expiration sur la délivrance du diplôme. Ce Comité est composé du Directeur ou de son représentant, président, du Directeur adjoint, du Directeur des Etudes et de la Formation, des chefs de départements ou de leurs adjoints à l'enseignement, du chef du service des formations, du responsable de la formation d'ingénieurs, d'un représentant de l'association amicale des anciens élèves, des huit enseignants permanents de l'école élus pour siéger au comité de l'enseignement, des deux représentants des chargés de cours élus pour siéger au comité de l'enseignement
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		La procédure définie est basée sur la mise en œuvre du référentiel de compétences de la formation et comporte les phases suivantes : Pour tous les candidats : - Accueil et information, - Etude de la recevabilité des candidatures (via le dossier 1 « recevabilité »). La recevabilité de la demande est décidée par le Directeur des Etudes et de la Formation de l'école sur avis du correspondant VAE. Pour les candidats recevables : - Accompagnement et évaluation du projet VAE (via des entretiens et le dossier 2 « Projet VAE » et sa soutenance), - Attribution du diplôme ou prescription de formation complémentaire.

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPEENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i></p> <p>Autres certifications : Possibilité de masters recherche conjoints avec certaines universités et de semestres d'études avec pleine reconnaissance académique et/ou doubles diplômes. Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'école.</p>	<p>Les étudiants ont la possibilité de préparer un double diplôme (notamment dans les pays suivants : Suède, USA, Chine, Grande-Bretagne, Espagne, Canada, Brésil, Russie, Tunisie). Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'école.</p>

## Base légale

### Référence du décret général :

décret n°91-1036 du 8 octobre 1991 relatif à l'Ecole nationale supérieure des mines de Douai

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

Dernier renouvellement d'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé donné à compter de la rentrée 2010 jusqu'à la fin de l'année scolaire 2015-2016. Arrêté du 24 février 2011 publié au JO du 5 avril 2011.

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

### Références autres :

## Pour plus d'informations

### Statistiques :

200 diplômés par an dont 25 % de filles, 4000 anciens élèves

### Autres sources d'information :

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

### Lieu(x) de certification :

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

### Historique de la certification :

Création de l'école: 1878

Première habilitation CTI: 1966

Changement de dénomination en 2012: l'école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Douai devient école nationale supérieure des mines de Douai

**Certification précédente :** Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Douai (ENSTIMD)