

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4494**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des Mines de Saint-Etienne

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Nationale Supérieure des Mines (Saint-Etienne) (ENSMSE) () Modalités d'élaboration de références : Cti	Ecole Nationale Supérieure des Mines (Saint-Etienne) (ENSMSE) , Directeur de l'ENSMSE, Ministre chargé de l'industrie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

110 Spécialités pluri-scientifiques, 200 Technologies industrielles fondamentales

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'ingénieur civil des mines de Saint-Etienne est un ingénieur généraliste destiné à exercer des fonctions de management de haut niveau dans des entreprises industrielles ou des services dans tout secteur économique en France ou à l'étranger. Sa formation le prépare particulièrement à la gestion de la complexité dans un contexte de mondialisation.

Dans le cadre de son activité professionnelle, il doit intégrer les dimensions scientifiques, techniques, les évolutions technologiques et socio-économiques propres au métier d'ingénieur

Au titre de ses missions il doit :

- Anticiper, imaginer des solutions innovantes, concevoir, implanter, organiser, gérer et diriger tout ou partie d'une organisation industrielle, de service ou d'une administration
- Développer la compétitivité de cette organisation dont le champ d'action est mondial
- Diriger et déléguer aux équipes disséminées à l'international les éléments de la stratégie de l'organisation que ces derniers devront mettre en œuvre
- Dans un contexte mondialisé, entreprendre en passant du management des risques au management des enjeux stratégiques

Les principaux domaines d'activité visés pour le premier emploi sont en lien avec les majeures du cursus :

- Matériaux
- Mécanique
- Microélectronique
- Ingénierie biomédicale
- Environnement industriel et territorial
- Procédés pour l'énergie
- Gestion de production et logistique
- Gestion et finance d'entreprise
- Informatique
- Science des données

L'ingénieur civil des mines de Saint-Etienne dispose de compétences professionnelles relevant à la fois des champs de l'ingénieur généraliste et de spécialité et que l'on peut regrouper sous 4 catégories :

- scientifique
- technique
- managériale
- humaine

Le référentiel de l'ingénieur civil des mines de Saint-Etienne comporte 28 macro-compétences regroupées en 8 grands pôles, le premier étant relatif aux compétences de base de tout ingénieur et les sept autres aux qualités et valeurs clés spécifiques attendues de l'ingénieur civil des mines :

- **Les compétences de base de l'ingénieur** consistent à savoir concevoir puis mettre en œuvre des solutions scientifiques et techniques permettant de définir et opérer des produits, systèmes et services, en maîtrisant de façon rigoureuse et efficace les méthodes et outils de l'ingénieur
- **L'interdisciplinarité** repose sur la maîtrise d'un solide socle scientifique et technique, dont les SHES, confrontée à sa mise à l'épreuve sur des problèmes concrets de complexité croissante, nécessitant des approches systémiques et la pratique du management de projet. Elle implique également de savoir mobiliser des connaissances pointues sur un champ ciblé, de savoir utiliser les méthodes et outils de la recherche et de savoir dialoguer aussi bien avec des spécialistes de champs différents qu'avec des non experts,
- **L'ouverture** demande de savoir écouter, comprendre et interagir avec son environnement aux différentes échelles concernées

(entreprise, réseaux, territoire, société). Elle exige de la curiosité d'esprit, de l'observation et des aptitudes relationnelles. Elle confère à l'élève l'aisance indispensable pour travailler en équipe et évoluer dans le contexte interculturel et mondialisé de son futur métier,

- **Le discernement** suppose prise de recul, finesse d'analyse, esprit de synthèse et faculté de jugement. Il permet de cultiver l'aptitude à la décision et à l'argumentation,
- **L'audace**, véritable moteur de la créativité, de l'esprit d'innovation et d'entreprise, est plus que jamais essentielle pour sortir des sentiers battus, consolider son leadership et développer une culture assumée du risque,
- **La responsabilité** consiste à agir en leader éclairé et éclairant, conscient de l'impact de ses décisions et actions sur les plans social, économique et environnemental, sachant rendre des comptes, et exemplaire dans son comportement et dans le respect des valeurs éthiques et humanistes,
- **L'engagement**, implique l'enthousiasme et la passion, ainsi que le sens des objectifs et des réalités, la culture de l'action et du résultat, le don de soi et le courage d'aller au bout de soi-même,
- **L'agilité**, passe par une bonne connaissance de soi et de ses compétences, par la faculté à tirer parti des expériences passées, par la capacité à apprendre vite et bien et par l'aptitude à s'adapter à tout type de situations, notamment un nouvel environnement professionnel, en anticipant et en maîtrisant l'imprévu.

Ce large spectre de compétences lui permet de faire preuve en début de carrière d'excellentes capacités d'adaptation et d'employabilité, tout en se positionnant dans une forte dynamique d'évolution de fonctions et de responsabilités.

Sans prétendre à la formation exhaustive de l'ingénieur de spécialité, l'ingénieur civil des mines dispose cependant d'une légitimité nécessaire pour être reconnu par les professionnels d'un secteur donné.

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 :

L'ingénieur civil des mines de Saint-Etienne est un ingénieur capable d'exercer un premier métier dans la plupart des secteurs d'activités :

- Énergie
- Environnement
- Transports
- Bâtiments, travaux publics, construction
- Industries de process : matériaux, chimie, cosmétique
- Médical, santé, bien-être et luxe
- Matériels électriques, électroniques et informatiques
- Informatique, communication, multimédia, télécommunications
- Commerce, distribution, logistique
- Ingénierie, études
- Conseil, audit
- Banque, assurance, services financiers,
- Administration d'état, territoriale et hospitalière
- Enseignement, recherche

A moyen terme dans leur carrière, les ingénieurs exercent leur activité dans tous les secteurs économiques, et toute taille d'organisation et d'entreprise.

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Les ingénieurs diplômés occupent des fonctions très variées recouvrant les métiers suivants :

- Opérations (production, chantier, exploitation et fonctions support)
- Etudes, ingénierie
- Recherche et développement
- Chargé d'affaires/chef de projet
- Audit/conseil
- Marketing/commercial
- Création d'activité/gestion d'entreprise

Avec une expérience professionnelle plus ou moins longue, nos diplômés occupent les fonctions suivantes : dirigeant de centre de profit, directeur industriel, directeur d'usine ou d'unité de production, directeur technique, directeur de production, directeur de projet, directeur logistique, directeur des achats, directeur R&D, directeur des systèmes d'information, directeur financier, ingénieur d'affaires, consultant,....

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1102 : Management et ingénierie d'affaires

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

M1402 : Conseil en organisation et management d'entreprise

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

La formation s'organise sur 3 années et 6 semestres (S5 à S10). Toutes les unités d'enseignement, ainsi que les langues vivantes, les projets et les stages font l'objet d'une évaluation conforme au standard européen ECTS.

Le cursus est composé des éléments suivants :

- un tronc commun pour acquérir le socle de connaissances scientifiques fondamentales : mathématiques, physique, informatique, sciences humaines, économiques et sociales (S5 et S6 principalement, 21 ECTS pour les sciences de l'ingénieur et 11 ECTS pour les SHES).
- 5 cours électifs dénommés « toolboxes » comme outils et méthodes génériques pour l'ingénieur (S6 à S8, 15 ECTS)
- 6 modules d'ouverture sur le monde et l'entreprise (S5 à S10, 12.5 ECTS)
- l'apprentissage de 2 langues vivantes dont l'anglais, avec la possibilité d'une 3ème (13.5 ECTS)
- un parcours professionnalisant constitué d'une combinaison de 2 majeures scientifiques reliées par un défi sociétal interdisciplinaire (S7 à S9, 3x10 = 30 ECTS)
- un projet fil rouge à chaque semestre (41 ECTS au total) : interdisciplinaire (S5, 5 ECTS), citoyen (S6, 6 ECTS), innovation/ création/ entrepreneuriat (S7 et S8, 11 ECTS), industriel (S9, 10 ECTS) et recherche (S10, 9 ECTS)
- trois stages de mise en situation progressive (36 ECTS) : « observateur / opérateur » (1 mois, S5, 6 ECTS), « acteur » (3 mois, fin S8, 10 ECTS), « ingénieur » (5 mois, fin S10, 20 ECTS)
- un accompagnement personnalisé tout au long du cursus (auto-évaluation des acquis d'apprentissage, entretiens « perspectives ») clôturé par un Grand Oral Professionnel

L'attribution du diplôme est soumise à l'ensemble de règles suivantes : avoir validé chacune de ces unités d'enseignement et acquis les crédits correspondants (180 ECTS au total), avoir vécu une exposition internationale évaluée de 12 semaines minimum pendant une période académique ou un stage en entreprise ou laboratoire, et enfin avoir atteint un certain niveau en anglais (TOEIC 800) dans une évaluation internationalement reconnue.

Un tableau croisé permet de visualiser la contribution des grands groupes d'activités pédagogiques à l'acquisition des 8 capacités visées :

- Tronc commun sciences et ingénierie et toolboxes : contribution aux compétences de base de l'ingénieur et à l'interdisciplinarité.
- Tronc commun SHES, modules d'ouverture et langues vivantes: contribution à l'interdisciplinarité, à l'ouverture, au discernement, à la responsabilité, à l'engagement et à l'agilité
- Majeures et défi sociétal : contribution aux compétences de base de l'ingénieur, à l'interdisciplinarité, à l'ouverture, au discernement, à la responsabilité et à l'agilité
- Mises en situation (projets, stages) : contribution à l'ensemble des capacités, compétences de base de l'ingénieur, interdisciplinarité, ouverture, discernement, audace, responsabilité, engagement et agilité

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OU	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Le comité des études se réunit en session de jury diplômant. Le Président de jury est le directeur de l'école nationale supérieure des mines de Saint-Etienne ou son représentant. Le comité des études est composé du directeur adjoint en charge de la formation et de 4 représentants des enseignants.
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue		X	
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		Jury VAE

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence :</p> <p>L'obtention du diplôme d'ingénieur, entraîne l'attribution du grade de Master.</p> <p>Autres certifications :</p> <p>La délivrance d'un Master recherche en double cursus est également possible dans certaines spécialités (voir la liste sur le site internet de l'Ecole)</p>	<p>Des conventions lient l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne à des universités et écoles étrangères. Les élèves de certaines d'entre elles peuvent postuler pour venir préparer un double diplôme aux mines de Saint-Étienne. Réciproquement, les élèves ICM peuvent obtenir un double diplôme avec certains des établissements partenaires de l'Ecole (Voir le site internet de l'Ecole pour plus de détails)</p>

Base légale

Référence du décret général :

Décret n° 91-1034 du 8 octobre 1991, paru au journal officiel du 10 octobre 1991

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

Arrêté du 13 septembre 2004 relatif aux conditions de recrutement, d'études et de délivrance des diplômes applicables aux élèves de formation initiale de l'ENSM.SE, NOR : INDI0403669A, paru au journal officiel le 28 septembre 2004

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

- 4800 diplômés actifs
- 460 élèves présents à l'école
- 150 diplômés par an

Autres sources d'information :

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

Lieu(x) de certification :

- Ecole nationale supérieure des mines de Saint Etienne
- 158 cours Fauriel
- 42023 Saint Etienne cedex 2

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

- Ecole nationale supérieure des mines de Saint Etienne
- 158 cours Fauriel
- 42023 Saint Etienne cedex 2

Historique de la certification :