

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 30179**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des mines d'Alès de l'Institut Mines-Télécom, spécialité conception et management de la construction.

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Nationale Supérieure des Mines d'Alès (IMT Mines Alès)	Directeur, Ministre de l'économie et des finances

### 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

**Formacode(s) :**

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

L'ingénieur en spécialité « Conception et Management de la Construction - *Bâtiment durable et énergies renouvelables* » développe des activités qui intègrent :

- l'ensemble de l'acte de construire allant de la conception à l'exploitation du bâtiment, en passant par le chantier.
- les aspects d'efficacité énergétique et environnementale des projets de construction.

Il recueille, analyse et traduit les besoins fonctionnels dans le but de satisfaire au mieux les exigences du client de l'entreprise. Il maîtrise, dans le domaine du bâtiment, les aspects scientifiques, techniques et managériaux du système de production qu'il fait évoluer en adéquation avec les besoins et les métiers propres à l'entreprise.

Il participe à la définition des stratégies d'optimisation du système de production de son entreprise grâce à sa bonne connaissance des phénomènes physiques mis en jeu en chauffage, climatisation, comportement mécanique des matériaux et des structures, mais aussi de celle des contextes réglementaires et économiques des différents acteurs/partenaires de l'acte de construire. Il veille à leur mise en œuvre, anticipe les risques et propose des solutions.

Les métiers visés par notre spécialité « Conception et Management de la Construction » peuvent se regrouper en trois grandes familles :

- \* l'ingénieur « structure - bâtiment » : sa maîtrise des sciences et techniques de la construction durable associée à un bon niveau de calcul des structures lui permet une vision globale et une approche nouvelle de la construction;
- \* l'ingénieur « énergie - équipements » : sa maîtrise des sciences et techniques de la construction durable est renforcée sur les aspects des différents systèmes et installations correspondant aux problématiques de l'énergie dans les bâtiments;
- \* l'ingénieur « conception - bois » : sa maîtrise des sciences et techniques de la construction durable est élargie à la conception des constructions bois lui permettant d'œuvrer au développement de cette filière professionnelle en réponse à une attente sociétale marquée.

Les compétences développées dans le cadre de la formation sont une déclinaison dans le domaine de la conception et du management de la construction du référentiel d'activités industrielles de l'école des mines d'Alès (piloter et optimiser l'activité de production de l'entreprise ou d'unités ; assurer la gestion de projets ; développer les activités de l'entreprise, entreprendre ; innover, concevoir et créer de nouveaux produits ou services ; manager des équipes, des compétences en adéquation avec les activités à conduire).

Les compétences visées par ce cursus concernent la conception, la réalisation, la maintenance, et la rénovation des bâtiments avec une prise en compte, par l'ingénieur, de l'environnement économique, social et juridique de l'entreprise. Il est au fait des problématiques et des solutions technico-économiques utilisées touchant à l'efficacité énergétique des équipements et des solutions constructives mises en œuvre dans l'acte de construire.

A ce titre :

il utilise des outils mathématiques, des logiciels et les méthodologies associées pour représenter, modéliser, analyser et résoudre des problèmes complexes, abstraits ou réels.

Il conduit des projets dans le respect des grandes étapes de la gestion de projet. Il applique une approche projet dans le cadre réglementaire du bâtiment, tant en conception et calcul, que dans les diverses phases de réalisation des ouvrages.

Il connaît les principes financiers des entreprises et sait notamment les transposer à l'échelle d'un projet afin d'en assurer le suivi budgétaire.

Il utilise à bon escient et avec efficacité les outils de communication.

Il manage une équipe, conduit des réunions, prend des décisions engageant sa responsabilité dans le respect des cadres juridiques concernés.

Il adopte un comportement respectueux de l'éthique de l'ingénieur.

Autonome, il gère son temps, organise son activité, prend des initiatives, s'adapte aux changements de contextes professionnels.

Il fait preuve d'un bon niveau d'anglais, tant à l'oral qu'à l'écrit et peut mener une activité dans un contexte international.

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

Les ingénieurs diplômés exercent dans les bureaux d'études, les entreprises de construction, l'ingénierie du bâtiment tous corps d'état, le contrôle technique, l'expertise, la gestion de patrimoine, les cabinets d'architecture, la promotion immobilière.

Les ingénieurs diplômés peuvent prétendre aux emplois suivants : ingénieur d'études, chargé d'affaires, chef de projet, gestionnaire de patrimoine immobilier, conducteur de travaux, contrôleur technique, économistes de la construction, et autres emplois de cadre liés à la

conception, la construction et l'exploitation de bâtiments.

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

F1106 : Ingénierie et études du BTP

F1103 : Contrôle et diagnostic technique du bâtiment

C1503 : Management de projet immobilier

F1202 : Direction de chantier du BTP

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composantes de la certification :**

La formation d'ingénieurs se déroule en alternance sur trois années organisées en six semestres (environ 40% du temps en école et 60% du temps en entreprise), sous statut d'apprenti.

Les 180 crédits attribués tout au long du cursus concernent l'ensemble du champ des compétences et se répartissent comme suit :

Formation Scientifique et Technologique : 71 crédits

Sciences sociales, humaines, culture, économie : 27 crédits

Anglais : 10 crédits

Expériences en milieu professionnel : 72 crédits

Le système global de la certification est basé sur l'acquisition de crédits type ECTS (30 pour chaque semestre). L'acquisition des crédits se décompose en évaluations académiques et en évaluations du parcours en entreprise. Pour la partie académique, chaque crédit ECTS est délivré sur la foi de plusieurs évaluations : contrôle écrit final, éventuellement contrôles écrits intermédiaires ou (et) oraux ou (et) projets, QCM. Un niveau minimal est exigé sur l'ensemble des crédits ECTS pour l'obtention du diplôme.

Evaluation du parcours en entreprise : les compétences et aptitudes à exercer la fonction d'ingénieur sont évaluées à travers les activités et les comportements de l'apprenti en entreprise, au-delà de la valeur technique de ses réalisations. A l'issue de chaque période en entreprise, le maître d'apprentissage évalue l'apprenti, selon une trame établie en concertation avec l'Ecole, sur les résultats obtenus, la progression constatée.

Par ailleurs, un niveau minimal de pratique de la langue anglaise.

Le règlement de scolarité complété de règlements particuliers précise l'ensemble des règles de validation des semestres puis de l'attribution du diplôme.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	Jury des études : - le directeur de l'école - le directeur-adjoint de l'école - le directeur-adjoint chargé des études - le directeur-adjoint des études, chargé des formations d'ingénieurs de spécialité - un responsable pédagogique de chacune des formations de spécialité - deux enseignants de chacune des formations de spécialité - un représentant des maîtres d'apprentissage - un représentant des anciens élèves un élève représentant de chaque promotion concernée est invité.
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Président du jury : un industriel ou un professionnel choisi parmi les membres du jury. Membres du jury : 3 industriels ou professionnels, 3 membres académiques de l'école, le directeur-adjoint chargé des études, secrétaire de séance.

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X

## LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU  
INTERNATIONAUX

Certifications reconnues en équivalence :  
L'obtention du diplôme confère l'attribution du grade de Master et permet la préparation d'une thèse de doctorat

**Base légale****Référence du décret général :**

articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

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

Décret 2012-279 du 28 février 2012 modifié relatif à l'Institut Mines-Télécom

Arrêté du 24 janvier 2018 fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

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

Flux de 40 apprentis à compter de la rentrée 2011

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

L'école nationale supérieure de mines d'Alès devient une école de l'Institut Mines-Télécom au 1 janvier 2017

**Certification précédente :** Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines d'Alès (spécialité Conception et Management de la Construction).