

Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Construction et aménagement

RNCP18244 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	232, 231, 230
Code(s) ROME	F1103, F1105, F1106, F1201, F1204
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2019

Certificateur(s)

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS · SIRET : 19753471200017

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur diplômé du CNAM, spécialité Construction et aménagement, exerce ses fonctions dans l'un des domaines professionnels suivants :

I - Ingénierie de l'aménagement et environnement : gestion des eaux, des sols et des déchets, hydrogéologie, assainissement, voiries et réseaux divers, risques naturels et technologiques.

II - Ingénierie géotechnique : reconnaissances, essais, forages, terrassements, traitements des sols, routes, fondations, soutènements, barrages, tunnels, centres de stockage.

III - Ingénierie des structures : ouvrages d'art, ouvrages d'infrastructures, ouvrages en béton armé et précontraint, construction métalliques et mixte, construction bois.

IV - Ingénierie de la construction durable : conception des bâtiments à haute qualité environnementale.

V - Ingénierie des travaux : terrassements et routes, assainissement, voirie et réseaux divers, fondations, ouvrages d'art, bâtiment neuf, réhabilitation.

Quel que soit le domaine professionnel, l'ingénieur construction et aménagement est capable d'intervenir dans toutes les phases du projet de construction, de la conception à la réalisation, en position de maître d'ouvrage, de maître d'oeuvre, d'ingénieur conseil, de contrôleur technique ou d'entrepreneur.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales de l'ingénieur

1 - Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.

2 - Connaissance et compréhension du champ scientifique et technique de la construction et de l'aménagement.

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.

Compétences générales de l'ingénieur en construction et aménagement

8 – Evaluer l'impact environnemental d'un projet de construction et d'aménagement.

9 - Concevoir, conduire et gérer un projet de construction dans sa globalité.

10 - Organiser, diriger, et animer une équipe dans les différentes phases du projet de construction.

Compétences spécifiques de l'ingénieur par parcours de formation

I – Aménagement et environnement :

- maîtriser les techniques de construction des aménagements et des équipements d'infrastructures,
- évaluer la qualité des eaux, des sols et des déchets,
- concevoir et dimensionner les aménagements et les équipements d'infrastructures.

II – Géotechnique :

- maîtriser les géosciences et leurs applications à la construction des grands ouvrages de génie civil,
- concevoir et dimensionner les ouvrages géotechniques,
- maîtriser les outils numériques du géotechnicien.

III – Ingénierie des structures de bâtiment et de génie civil :

- maîtriser les techniques de construction de bâtiment et de génie civil,
- concevoir et dimensionner les structures de bâtiment et de génie civil,
- maîtriser les outils numériques de l'ingénieur structure.

IV – Ingénierie de la construction durable :

- maîtriser les techniques de construction et de réhabilitation du bâtiment,
- concevoir et dimensionner des bâtiments à haute qualité environnementale,
- maîtriser les concepts et les outils de la maquette numérique du bâtiment.

V – Ingénierie des travaux de bâtiment et de travaux publics :

- maîtriser les techniques de construction de bâtiment et de travaux publics,
- préparer, ordonnancer, planifier, coordonner et diriger un chantier de construction,
- maîtriser les outils numériques de gestion de projet et de gestion de chantier.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Répartition indicative des diplômés entre les secteurs d'activité :

13. Construction, Génie Civil, Bâtiment, Travaux Publics : 50 %

20. Eau, déchets, gestion des déchets : 5 %

21. Services ingénierie et Études techniques : 40 %

23. Fonction publique et territoriale : 5 %

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Répartition indicative des diplômés entre les grandes fonctions de l'ingénieur :

a. Recherche & développement : 5 %

b. Ingénierie, études et conseils techniques : 40 %

c. Production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité : 40 %

d. Systèmes d'information : 0 %

e. Management de projet ou de programme : 10 %

f. Relations clients (marketing, commercial) : 0 %

g. Administration, gestion, direction : 5 %

h. Enseignement et recherche publique : 0 %

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 626 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	23 941
Jugés difficiles à recruter	63 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

HTT : Le jury de soutenance de mémoire, constitué par décision du Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam, se compose du tuteur, d'au moins un enseignant de la spécialité et d'au moins une personnalité du monde économique ou de l'enseignement supérieur extérieurs à l'établissement dont la compétence se rapporte au sujet du mémoire. Il est présidé par l'enseignant responsable du parcours qui peut déléguer cette fonction à un autre enseignant membre de l'équipe pédagogique de la spécialité.

Le jury de délivrance du diplôme d'ingénieur est national. Il statue pour toutes les spécialités. Il est constitué par décision du Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam. Il est présidé par le Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam et comprend des enseignants responsables des parcours.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury spécifique de VAE composé d'enseignants et de professionnels conformément à la loi du 17 janvier 2002

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie, Polynésie française

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2019

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP35929

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/18244/>