

Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Marseille, de l'Université d'Aix-Marseille - Spécialité Génie civil

RNCP19885 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	231, 230, 232
Formacode(s)	22024, 32062, 15099
Code(s) ROME	F1106, F1201, K1802, F1103, F1202
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200013

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE - ECOLE POLYTECHNIQUE AMU UNIVERSITE AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200542

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Les activités de l'ingénieur Génie civil concernent la gestion de chantier : planification, management, études de prix, etc. Les ouvrages réalisés sont des ouvrages de travaux publics (ponts, routes, tunnels, etc) ou des bâtiments à usage d'habitation ou industriel.

Avec la formation Travaux Publics, l'ingénieur s'oriente plus vers la fonction de conducteur de travaux. Il est aussi à même d'intégrer des bureaux d'études de type structures.

Avec la formation Conception, Structures et Ouvrages, l'ingénieur exerce ses compétences en dimensionnements liés au béton armé, précontraint, construction métallique, géotechnique et parasismique. Il peut travailler au sein de bureaux d'études thermique/acoustique.

Avec l'option Bâtiment et Développement Durable, l'ingénieur a une double compétence alliant technique de la construction et de thermique de l'habitat, pour la gestion des aspects thermique, acoustique et de développement durable.

De façon générale, l'ingénieur Génie Civil est appelé à relever les défis de la construction actuelle et à répondre aux besoins du secteur du bâtiment et des travaux publics.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences générales

CG1. Connaître, comprendre et être capable d'appliquer la mécanique, la physique, la chimie dans le contexte des matériaux du génie-civil ; Connaître, comprendre et être capable d'appliquer les mathématiques spécifiques au génie civil

CG2. Modéliser un problème de structures (actions extérieures, forces, liaisons...) et dimensionner les éléments de la structure ; Capacité à élaborer une note de calculs (plans, dimensionnement, justification) ; Capacité à exploiter un texte normatif, réglementaire ou un DTU ; Capacité à élaborer une stratégie de résolution par rapport à un problème

réel.

CG3. Analyser les besoins des différents intervenants du secteur du BTP et étudier la faisabilité d'un projet en fonction des contraintes du maître d'ouvrage ; Capacité à utiliser, maîtriser les logiciels de conception, de calcul et de dimensionnement des ouvrages ; Capacité à réaliser une veille technologique, normative ; Capacité à analyser un cahier des charges et extraire les données essentielles du projet.

CG4. Connaître les outils de caractérisation des matériaux pour le génie civil ; Réaliser des essais et interpréter des résultats ; Être capable d'interagir avec des chercheurs du domaine du génie civil ; Connaître les bases de la propriété intellectuelle

CG5. Quantifier les besoins et estimer le coût d'un ouvrage pour répondre à un marché privé ou public ; Capacité à assurer le suivi et la gestion financière d'un projet ; Contrôler l'avancement du projet et mettre en oeuvre les mesures correctives en cas d'écart avec le cahier des charges (coûts, performances, qualité, délais de réalisation). ; Capacité à optimiser une structure ou un moyen de production pour en diminuer le coût

CG6. Capacité à prévoir des moyens de production permettant de respecter les règles d'hygiène et de santé sur un chantier. ; Connaître le référentiel BESST. ; Capacité à prévoir un mode de production assurant la sécurité des ouvriers. ; Connaître les bases de droit du travail.

CG7. Appliquer une démarche de développement durable (tri de déchets, intégration des éco-matériaux...) ; Concevoir un bâtiment économe en énergie (isolation, chauffage, climatisation, ventilation...) ; Capacité à mettre en place une démarche Haute Qualité Environnementale.

CG8. Capacité à améliorer le cadre de vie à travers de projets d'aménagement du territoire. ; Capacité à conseiller objectivement une personne non spécialiste dans ses projets de construction ; Capacité à intégrer un projet de construction dans son environnement en diminuant les nuisances apportées par le projet (acoustique, poussières,...)

CG9. Planifier et suivre le développement et l'exécution d'un projet ; Connaître les enjeux de la négociation et de la gestion de conflits ; Être capable de communiquer avec tous les intervenants d'un projet de construction. ; Savoir travailler en équipe

CG10. Maîtriser l'anglais de communication ; Capacité à s'adapter aux normes techniques d'un pays étranger ; Capacité à s'adapter à un nouvel environnement culturel

CG11. Être capable de s'auto-évaluer ; Être capable de s'auto-former ; Capacité à capitaliser l'expérience acquise

Compétences spécifiques

GC-1 La maîtrise de l'activité de l'ingénieur en bureaux d'études, prédimensionnement rapide des ouvrages, établissement de notes de calculs des ouvrages (béton armé, précontraint, mixte, acier, mécanique des sols), gestion du risque sismique

GC-2 La maîtrise de l'activité de l'ingénieur à l'interface construction/thermique, établissement et suivi de chantier dans les domaines de la thermique, de l'acoustique, de l'énergétique, du bois et des matériaux de construction du bâtiment

GC-3 La maîtrise de l'activité du conducteur de travaux sur son chantier, gestion des documents graphiques (plans méthodes, installation de chantier), plannings, suivi des prix, gestion de la qualité et de la sécurité

Le titre d'ingénieur confère le grade de master conformément au décret n°99-747 du 30 août 1999.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés exercent leur activité dans les entreprises du bâtiment et des travaux publics :

- préparations des sites
- construction d'ouvrages de bâtiment ou de génie civil

secteur public : maîtrise d'ouvrages, services techniques des structures.

secteur privé : gestion de chantier, bureaux d'études, bureaux de contrôle.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur bureau d'études BTP

Ingénieur conducteur de travaux

Directeur de chantier

Ingénieur contrôle et diagnostic

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	Intensité d'embauche, Manque de main-d'œuvre disponible, Conditions de travail contraignantes
Salaire médian (mensuel)	2 604 €
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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	19 486
Jugés difficiles à recruter	64 %
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)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants, professionnels

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Possible pour partie du diplôme par VES ou VAP

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	01/01/2025
-------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP4887

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40042

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site web de l'école : <http://www.polytech-marseille.fr/>

Site web du réseau Polytech : <http://www.polytech-reseau.org>

Site web de l'école

Site web du réseau des écoles Polytech

Site web de l'université de tutelle

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19885/>