

# Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de l'institut national polytechnique Clermont Auvergne, spécialité génie civil

RNCP39657 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                          |
| Sigle                   | Titre ingénieur — Titre ingénieur |
| Code(s) NSF             | 230, 231, 232                     |
| Formacode(s)            | 22024, 32062, 15099               |
| Code(s) ROME            | F1106, C1503, F1201, F1101, F1103 |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement de droit           |
| Date d'échéance         | 31/08/2026                        |

## Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040  
CLERMONT AUVERGNE INP · SIRET : 13002191800011

## Résumé de la certification

### OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le secteur économique de la construction, aussi nommé « bâtiment et travaux publics » regroupe toutes les activités de conception et de construction des bâtiments publics et privés, industriels ou non, et des infrastructures telles que les routes ou les canalisations. Il emploie environ 1,4 millions d'équivalents temps plein en 2020 au sein de 500 000 entreprises de toutes tailles. Il a généré en 2020 un chiffre d'affaires de 314 milliards d'euros HT (INSEE). Les besoins en logement, la maintenance et la réhabilitation des parcs existants mais aussi les enjeux environnementaux (performances énergétiques, impact carbone) rendent ce secteur très demandeur en nouveaux recrutements. Le secteur a fait l'objet de 9 900 projets de recrutement en 2022.

La certification d'ingénieur Génie Civil de Polytech Clermont est généraliste et permet aux diplômés d'intégrer tous les domaines de la construction et répond ainsi aux besoins de la profession.

### ACTIVITÉS VISÉES

Les ingénieurs certifiés dans la spécialité Génie Civil de Polytech Clermont seront, dans le cadre général des activités liées à ces domaines, amenés à :

Dans le domaine de la conception des ouvrages :

- Dimensionner des ouvrages selon les réglementations en vigueur
- Estimer les coûts de réalisation des ouvrages

Dans le domaine de la réalisation des ouvrages :

- Préparer et planifier l'exécution des ouvrages
- Gérer l'ensemble des personnes intervenant sur un chantier de construction

Dans le domaine du contrôle technique :

- Vérifier la qualité de conception et de réalisation des ouvrages
- Contrôler la mise en place des politiques d'hygiène et de sécurité

Dans le domaine de la maintenance et de l'exploitation :

- Mettre en place une stratégie de maintenance d'un ouvrage
- Assurer le confort et la sécurité des usagers durant la vie de l'ouvrage

Dans le domaine de la recherche et du développement :

- Réaliser une veille scientifique et technologique
- Participer à l'amélioration des produits et des procédés dans l'ensemble des domaines d'activités liés à la construction

#### COMPÉTENCES ATTESTÉES

Au terme de sa certification, l'ingénieur en Génie Civil possède un ensemble de compétences spécifiques liées à sa spécialité et reposant sur une solide culture scientifique, lui permettant de poser et de résoudre des problèmes complexes dans le domaine de la construction :

- Le management d'équipe / d'entreprise : assister la Maîtrise d'Ouvrage en cadrage projet, faciliter les projets et transformations, favoriser les échanges professionnels multiculturels, innover et animer un processus d'innovation, mener et exploiter une analyse stratégique, mettre en place et intégrer des ressources humaines, participer aux projets de R&D de l'entreprise, participer et animer un travail d'équipe, piloter la performance d'une organisation ;
- Le management de projet : animer une concertation, animer une démarche agile et innovante, dimensionner les moyens humains et matériels pour un projet ou un chantier, encadrer une équipe, gérer la production de livrables, gérer les processus comptables, sociaux et fiscaux, gérer un projet, gérer une proposition commerciale ;
- Les techniques pour la conception, la réalisation et la gestion-exploitation-maintenance : assurer la maintenance d'un ouvrage, définir et gérer le budget d'un projet ou d'une entité, intégrer des méthodes d'optimisation de production, intégrer les exigences environnementales et les impacts sur la biodiversité, mener les études et la conception d'un ouvrage, mener un diagnostic ou un test/essai technique, mettre en place et exploiter une étude, mettre en place un événement ou un chantier, réaliser un chiffrage et un budget, se conformer aux normes et à la réglementation ;
- Les outils et méthodes : gérer une architecture technique, gérer les logiciels métiers, intégrer la maquette numérique, maîtriser les échanges entre différents logiciels métiers, utiliser les outils bureautiques ;
- La Responsabilité Sociétale des Entreprises : analyser et gérer les risques, intégrer les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales (HSE), sécuriser un événement, un projet ou un chantier, évaluer et maîtriser l'impact environnemental des méthodes et des projets ;
- Le Savoir-être et la communication : communiquer efficacement dans un contexte national et international, créer et maintenir une relation client favorable, développer son autonomie, influencer et convaincre, travailler en mode collaboratif.

Parallèlement, l'ingénieur du domaine du génie civil doit être capable de prendre en compte les dimensions économiques, environnementales et juridiques liées aux différents secteurs d'activités du domaine, notamment en lien avec les enjeux de transition énergétique et écologique.

## Blocs de compétences

### **RNCP39657BC01 — Concevoir des bâtiments et des ouvrages de génie civil dans un cadre réglementaire, technique et en visant une performance durable**

#### LISTE DE COMPÉTENCES

- mener les études et la conception d'un ouvrage en se conformant aux normes et à la réglementation en termes technique et environnemental, intégrer les enjeux et les impacts sur l'environnement, la biodiversité et les énergies,
- mettre en place et exploiter une étude,
- intégrer la maquette numérique,
- assister la Maîtrise d'Ouvrage en cadrage projet,
- participer et animer un travail d'équipe.
- encadrer une équipe,
- gérer la production de livrables,
- gérer un projet,
- gérer une proposition commerciale.
- réaliser un chiffrage et un budget.
- gérer les logiciels métiers,
- maîtriser les échanges entre différents logiciels métiers,
- communiquer efficacement dans un contexte national et international,
- travailler en mode collaboratif.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôles continus :

- individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...)
- en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des experts du monde socioéconomique).

Mises en situation lors de stages et projets dans le domaine du génie civil.

### **RNCP39657BC02 — Conduire la réalisation de projets et de chantiers de bâtiment et de travaux publics d'un point de vue technique, organisationnel et humain**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

- préparer un chantier,
- dimensionner les moyens humains et matériels pour un chantier,
- mettre en place et intégrer des ressources humaines,
- participer et animer un travail d'équipe,
- intégrer des méthodes d'optimisation de production,
- gérer le suivi financier d'un chantier
- réaliser un chiffrage et un budget,
- gérer la production de livrables,
- gérer un projet,
- sécuriser un chantier.
- intégrer les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales (HSE),
- intégrer les enjeux et les impacts sur l'environnement, la biodiversité et les énergies,
- se conformer aux normes et à la réglementation en terme technique et environnemental.
- intégrer la maquette numérique,
- analyser et gérer les risques,
- communiquer efficacement dans un contexte national et international,
- créer et maintenir une relation client favorable,
- influencer et convaincre,
- travailler en mode collaboratif.

#### **MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Contrôles continus :

- individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...)
- en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des experts du monde socioéconomique).

Mises en situation lors de stages et projets dans le domaine du génie civil.

### **RNCP39657BC03 — Contrôler la qualité des ouvrages de leur conception à leur fin de vie et assurer l'application des politiques d'hygiène de sécurité et de développement durable**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

- assurer la maintenance et la mise à niveau d'un ouvrage en respectant les règles environnementales en vigueur,
- mener un diagnostic ou un test/essai technique,
- mener et exploiter une analyse stratégique en lien avec les enjeux environnementaux,
- participer et animer un travail d'équipe,
- gérer un projet,
- intégrer la maquette numérique,
- maîtriser les échanges entre différents logiciels métiers,
- analyser et gérer les risques, intégrer les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales (HSE),
- communiquer efficacement dans un contexte national et international,
- travailler en mode collaboratif.

#### **MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Contrôles continus :

- individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...)
- en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des experts du monde socioéconomique).

socioéconomique).

Mises en situation lors de stages et projets dans le domaine du génie civil.

### **RNCP39657BC04 — Gérer un ouvrage sur son cycle de vie : exploitation, maintenance, réparation et déconstruction**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

- dimensionner les moyens humains et matériels pour un projet ou un chantier,
- assurer la maintenance d'un ouvrage,
- définir et gérer le budget d'un projet ou d'une entité,
- intégrer les enjeux et les impacts sur l'environnement, la biodiversité et les énergies,
- mener un diagnostic ou un test/essai technique,
- assister la Maîtrise d'Ouvrage en cadrage projet,
- participer et animer un travail d'équipe,
- gérer la production de livrables,
- gérer les processus comptables, sociaux et fiscaux,
- gérer un projet,
- mettre en place et exploiter une étude,
- mettre en place un évènement ou un chantier,
- réaliser un chiffrage et un budget,
- se conformer aux normes et à la réglementation en termes technique et environnemental.
- gérer une architecture technique,
- gérer les logiciels métiers,
- intégrer la maquette numérique,
- maîtriser les échanges entre différents logiciels métiers,
- analyser et gérer les risques,
- intégrer les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales (HSE),
- sécuriser un évènement, un projet ou un chantier.
- communiquer efficacement dans un contexte national et international,
- créer et maintenir une relation client favorable,
- influencer et convaincre,
- travailler en mode collaboratif.

#### **MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Contrôles continus :

- individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...)
- en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des experts du monde socioéconomique).

Mises en situation lors de stages et projets dans le domaine du génie civil.

### **RNCP39657BC05 — Participer à une démarche de recherche et développement dans le domaine du génie civil (Méthodes de réalisation, Modèles de Calcul, Elaboration de Produits)**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

- innover et animer un processus d'innovation,
- mener et exploiter une analyse stratégique participer aux projets de R&D de l'entreprise,
- mettre en place et exploiter une étude,
- participer et animer un travail d'équipe,
- animer une démarche agile et innovante,
- dimensionner les moyens humains et matériels pour un projet R&D,
- encadrer une équipe, gérer la production de livrables,
- gérer les processus comptables, sociaux et fiscaux,
- gérer un projet R&D,
- gérer une proposition commerciale.
- définir et gérer le budget d'un projet ou d'une entité R&D,
- intégrer des méthodes d'optimisation de production,
- intégrer les enjeux et les impacts sur l'environnement, la biodiversité et les énergies,

- réaliser un chiffrage et un budget,
- se conformer aux normes et à la réglementation en termes technique et environnemental.
- maîtriser les échanges entre différents logiciels métiers,
- communiquer efficacement dans un contexte national et international,
- développer son autonomie,
- influencer et convaincre,
- travailler en mode collaboratif sur des projets R&D.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôles continus :

- individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...)
- en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des experts du monde socioéconomique).

Mises en situation lors de stages et projets dans le domaine du génie civil.

## Secteur d'activité et type d'emploi

#### SECTEURS D'ACTIVITÉS

D'une manière générale, les ingénieurs en Génie Civil interviennent dans les secteurs d'activités suivants :

- Construction, BTP
- Société de conseil, Bureaux d'études, Ingénierie
- Santé humaine et action sociale
- Industrie automobile, aéronautique, navale, ferroviaire
- Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements
- Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
- Transports (services)
- Télécommunication
- Production et distribution d'eau assainissement, gestion des déchets et dépollution

#### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Chef de projet en génie civil
- Ingénieur en production et en exploitation
- Ingénieur d'études, conseil et expertise
- Ingénieur en maîtrise d'ouvrage
- Ingénieur recherche & développement
- Ingénieur méthodes, en contrôle de production, en maintenance
- Ingénieur commercial, ingénieur d'affaire

## Marché du travail

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

|                                            |                                                                                                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tension de recrutement (DARES 2024)</b> | Très élevée (5/5)<br>Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 1 à 5 sur 5. |
| <b>Facteurs principaux</b>                 | Inadéquation géographique, Non-attractivité salariale, Intensité d'embauche                                |
| <b>Salaire médian (mensuel)</b>            | 2 306 €                                                                                                    |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>   | A1X41 — Jardiniers des espaces verts et naturels · tension 3/5 (Modérée)<br>B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée)<br>B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres · tension 5/5 (Très élevée)<br>B7X90 — Architectes · tension 3/5 (Modérée)<br>B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métro de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée)<br>B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) · tension 5/5 (Très élevée)<br>R3X84 — Employés et professions intermédiaires de l'immobilier · tension 5/5 (Très élevée)<br>R4X93 — Cadres agents immobiliers et syndics · tension 1/5 (Très faible) |
| <b>Projets de recrutement (BMO 2026)</b> | 63 276                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jugés difficiles à recruter</b>       | 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Emplois saisonniers</b>               | 15 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>   | A1X41 — Jardiniers des espaces verts et naturels<br>B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP<br>B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres<br>B7X90 — Architectes<br>B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métro de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP<br>B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres)<br>R3X84 — Employés et professions intermédiaires de l'immobilier<br>R4X93 — Cadres agents immobiliers et syndics                                                                                                                                                                                                                         |

## Voies d'accès

### MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

### PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Niveau 5

### COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Directeur de l'école (président de jury), directeur adjoint en charge des études, responsables des 5 spécialités de l'école sous statut étudiant.

### COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Directeur de l'école (président de jury), directeur adjoint en charge des études, responsables des 5 spécialités de l'école sous statut étudiant et un enseignant-chercheur de la spécialité en charge du suivi de l'étudiant.

### COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'école (président de jury), directeur adjoint en charge des études, responsable de la formation continue, enseignant-chercheur responsable de la spécialité, au moins 3 experts dont la majorité sont des enseignants chercheurs et au moins un est issu du monde professionnel et compétent dans le domaine.

## Base légale

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| <b>Date d'échéance de l'enregistrement</b>  | 31/08/2026 |
| <b>Date de dernière délivrance possible</b> | 31/08/2026 |

## Statistiques

| Année | Certifiés | Dont VAE | Insertion 6 mois | Métier 2 ans |
|-------|-----------|----------|------------------|--------------|
| 2022  | 78        | —        | 96 %             | 100 %        |
| 2021  | 77        | —        | 94 %             | 100 %        |

## Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP19723

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP42294

## Pour plus d'informations

**Fiche officielle (France Compétences)**

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39657/>