

Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'Université de Nantes, spécialité Génie Civil

RNCP16999 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	233, 232, 230
Formacode(s)	22024, 32062, 15099
Code(s) ROME	F1106, F1201, F1103, C1503, I1101
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

NANTES UNIVERSITE · SIRET : 13002974700016

NANTES UNIVERSITE - POLYTECH NANTES · SIRET : 13002974700156

UNIVERSITE DE NANTES - ECOLE POLYTECHNIQUE UNIVERSITE DE NANTES · SIRET : 19440984300753

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur en Génie Civil de Polytech Nantes est un ingénieur qui exerce ses activités dans les domaines du cadre de vie : bâtiment (structure et équipement technique) et aménagement urbain, en liaison avec l'environnement. Il conduit des projets et peut animer des équipes dans un contexte local, national ou international et dans le respect du droit, de la sécurité et du développement durable. Il peut mener les activités suivantes :

Etudes BTP : Analyser les besoins du client, les données techniques, économiques et définir le projet- Etudier la faisabilité et le coût du projet et proposer des solutions techniques et financières- Sélectionner les moyens et les méthodes à mettre en oeuvre et planifier les opérations de chantier- Etudier la conception et la réalisation du projet et calculer les contraintes de l'ouvrage- Analyser les choix techniques et définir les équipements, les matériaux en fonction des contraintes, de la réglementation, du terrain, du coût- Suivre et contrôler la conformité des travaux jusqu'à la réception

Conduite de travaux : Définir les moyens techniques, financiers et humains à partir du projet et planifier les travaux- Consulter et sélectionner les fournisseurs, les sous traitants, les prestataires- Présenter le dossier de chantier au chef de chantier et lui apporter un conseil technique sur les matériaux et la mise en œuvre- Organiser le chantier- Planifier l'activité des personnels et les affecter sur les postes- Détecter les besoins d'intervention supplémentaires et les exposer au maître d'ouvrage pour contractualisation- Contrôler la conformité de réalisations de fournisseurs, sous traitants, prestataires

Développement local : Analyser les données socio-économiques du territoire et identifier des axes d'intervention selon les impératifs de développement local- Elaborer ou participer à l'élaboration du projet de développement local et apporter un appui aux partenaires institutionnels- Evaluer le projet de développement, identifier de nouveaux axes d'intervention- Communiquer et échanger des informations sur les stratégies de développement local- Elaborer des appels d'offres ou des réponses à appels d'offres- Etablir un plan local d'urbanisme d'une commune

Contrôle et diagnostique du bâtiment : Contrôler la conformité d'éléments : Gros oeuvre, Produits et matériaux livrés, Second œuvre- Préconiser les actions correctives à effectuer ou délivrer le certificat ou l'attestation de contrôle- Elaborer et faire évoluer des prestations, des procédures techniques et opérationnelles- Planifier et coordonner des interventions de diagnostics /contrôles techniques- Effectuer le suivi commercial et prospecter de nouvelles affaires- Coordonner l'activité d'une équipe.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La formation vise un profil d'ingénieur dans la spécialité Génie Civil ayant des compétences approfondies en Bâtiment, en Eco Construction et en Génie Urbain. Les éléments de compétence acquis par l'ingénieur de la spécialité sont :

- Connaissance et compréhension des outils fondamentaux en mathématiques, mécanique et physique; capacités d'analyse et de synthèse.
- Aptitude à mobiliser les ressources théoriques et techniques dans les domaines : calcul de stabilité des structures en béton armé, métallique et bois - organisation de chantier et second œuvre dans le bâtiment - physique du bâtiment et confort de l'habitat, - aménagements, infrastructures et génie urbain - ingénierie de conception et projets d'ingénierie,
- Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, en faisant appel à l'expérimentation, l'innovation, la recherche, la collecte et l'interprétation de données, l'utilisation des outils informatiques, maîtrise de l'information et des systèmes d'information et de leurs développements informatiques,
- Prise en compte du cycle de vie des matériaux et de l'éco-construction dans un projet, aptitude à proposer des solutions pour la maintenance et réhabilitation des bâtiments, dimensionnement d'ouvrages en béton armé, bois, métal et géotechnique en statique et en dynamique, dimensionnement des équipements techniques (ventilation, chauffage et climatisation), Capacité à proposer des solutions optimales pour l'aménagement en environnement littoral. Aptitude à analyser et à concevoir l'espace urbain et le réseau de transport urbain.
- Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : connaissance de soi, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, communication avec des spécialistes comme avec des non spécialistes,
- Capacité à opérer des choix professionnels, à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences, à s'auto-former
- Aptitude à prendre en compte des enjeux professionnels : esprit d'entreprise, compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité et des normes, sécurité, santé et sécurité au travail,
- Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise de l'anglais, ouverture culturelle, expérience internationale, renseignement économique,
- Aptitude à mettre en œuvre les principes du développement durable : environnement, économie, social et gouvernance, durabilité, recyclage, éco-conception,
- Aptitude à prendre en compte et à faire respecter des valeurs sociétales : appropriation des valeurs sociales, de responsabilité, d'éthique, de sécurité et de santé

Le décret n° 99-747 du 30 août 1999, modifié par décret n° 2002-480 du 8 avril 2002 confère le grade de Master à l'ingénieur diplômé

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises de construction dans domaine du BTP.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les types d'emplois accessibles par les ingénieurs titulaires de ce diplôme sont

Conducteur de travaux en bâtiment et travaux publics

Ingénieur de travaux et Maitrise d'œuvre.

Ingénieur d'étude et ingénieur de bureau d'études (Structures et Fluide)

Ingénieur d'affaire

Contrôleur technique

Chef de projet

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) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 1 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Intensité d'embauche, Manque de main-d'œuvre disponible, Conditions de travail contraignantes
Salaire médian (mensuel)	2 511 €
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) R3X84 — Employés et professions intermédiaires de l'immobilier · tension 5/5 (Très élevée) R4X93 — Cadres agents immobiliers et syndics · tension 1/5 (Très faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	31 091
Jugés difficiles à recruter	60 %
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) R3X84 — Employés et professions intermédiaires de l'immobilier R4X93 — Cadres agents immobiliers et syndics

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION
A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION
Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels

COMPOSITION DU JURY — VAE
Directeur de l'école, correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels

Base légale

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

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP40775

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/16999/>