

Sciences et ingénierie - Génie civil et travaux publics

RNCP42303 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Grade_Licence — Diplôme conférant le grade de Licence
Code(s) NSF	230, 231n, 231p
Formacode(s)	22294, 22241, 22293, 22054, 12522
Code(s) ROME	F1106, F1202, F1704, F1702
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2028

Certificateur(s)

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

ASS ECOLE SPECIA TRAVA PUBLI BATIM INDUS · SIRET : 32500211100012

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le secteur des Travaux Publics, pilier stratégique de l'économie nationale, se situe au cœur des transitions écologique, énergétique et numérique. La complexification des projets d'infrastructures — construction, réhabilitation, maintenance et modernisation d'ouvrages — conduit les entreprises et les maîtres d'ouvrage à rechercher des professionnels capables d'assurer le pilotage opérationnel des chantiers tout en intégrant les enjeux techniques, environnementaux et numériques du secteur.

Le titulaire du Grade de Licence Spécialisé Ingénierie Génie Civil – Travaux Publics intervient sur l'ensemble des phases d'un projet, depuis les études techniques et la préparation des travaux jusqu'à la réalisation, la coordination et la réception des ouvrages. Il est en capacité d'analyser les contraintes techniques et opérationnelles d'un projet afin de définir des solutions adaptées, d'optimiser l'organisation des travaux et d'assurer la bonne réalisation des ouvrages dans le respect des objectifs de qualité, de coûts et de délais.

Il maîtrise les outils numériques utilisés dans le secteur, notamment la modélisation BIM, les logiciels de planification et les outils de suivi de chantier, lui permettant d'optimiser l'organisation des opérations, la gestion des ressources et le contrôle de l'avancement des travaux.

Positionné à l'interface entre les équipes terrain, les bureaux d'études, les sous-traitants et les maîtres d'ouvrage—maîtres d'œuvre, il assure la coordination des intervenants, le management opérationnel des équipes et le respect des exigences réglementaires, contractuelles, environnementales et de sécurité.

Le certifié est également en capacité d'intégrer les enjeux liés à la décarbonation des infrastructures, à l'économie circulaire et à l'amélioration de la performance environnementale des projets. Par sa polyvalence technique et organisationnelle, il constitue un acteur opérationnel recherché par les entreprises de travaux publics, les bureaux d'études, les collectivités territoriales et les maîtres d'ouvrage—maître d'œuvre publics ou privés.

ACTIVITÉS VISÉES

Bloc 1? : Concevoir un projet de travaux publics (sur tout ou une partie), ouvrage neuf ou de réhabilitation.

Réalisation d'une étude de faisabilité de travaux (neufs ou analyse d'état des lieux).

Élaboration et finalisation d'un dossier de consultation des entreprises (DCE) et de l'appel d'offres.

Assistance à la passation des contrats de travaux.

Élaboration d'une réponse à un appel d'offres et des documents préalables au lancement d'un chantier.

Préparation des travaux

Bloc 2?: Dimensionner une partie d'un ouvrage de travaux publics

Dimensionnement, calcul et vérification d'un élément structurel

Élaboration d'une notice, d'une note ou d'un rapport technique

Bloc 3?: Manager un projet de travaux publics en phase d'exécution.

Organisation et gestion d'un chantier de construction

en tenant compte des différentes contraintes spécifiques (juridiques, administratives, économiques, financières) du marché et en intégrant les outils numériques adéquats.

Suivi de chantier d'un point de vue de ressources, économique et technique.

Bloc 4?: Contrôler la conformité de l'ouvrage.

Vérification de la conformité des ouvrages en phase de conception eu égard des normes, de la réglementation et des certifications en vigueur

Vérification de la conformité de réalisation des ouvrages

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Recueillir, analyser et formaliser les exigences client, dans le cadre d'un projet de construction.

Qualifier la faisabilité (technique, réglementaire, environnementale, budgétaire, juridique) du projet de construction et proposer des solutions le cas échéant.

Contribuer à la production de pièces techniques écrites ou graphiques (esquisses, plans sommaires, calendrier?prévisionnel, quantitatifs sommaires, enveloppe budgétaire) du projet de construction.

Communiquer efficacement (à l'oral comme à l'écrit, en français ou dans une autre langue) avec les différents acteurs du projet de construction.

Proposer des solutions techniques éco -responsables conformes au besoin identifié du projet de construction.

Elaborer, vérifier et finaliser les pièces constitutives

(Avant-Projet Sommaire, Avant-Projet Définitif) du projet de construction.

Communiquer efficacement (à l'oral comme à l'écrit, en français ou dans une langue étrangère) avec les différents acteurs du projet de construction.

Lancer l'appel d'offres du projet de construction, suivre la consultation et analyser les réponses des entreprises.

Etudier et analyser les offres des entreprises soumissionnaires à la réalisation des travaux.

Communiquer efficacement (à l'oral comme à l'écrit, en français ou dans une langue étrangère) avec les différents acteurs du projet de construction.

Etablir le mémoire technique du projet de construction en réponse à un appel d'offres.

Produire les documents et effectuer les procédures nécessaires préalables au lancement du chantier de construction.

Participer à l'installation du chantier de construction.

Elaborer un planning travaux réaliste qui tient compte des délais, des ressources disponibles, et des étapes de réalisation du projet de construction.

Proposer des méthodes d'exécution de travaux et des modes constructifs.

Vérifier la conformité du chantier de construction vis-à-vis des règles en vigueur (sécurité, santé, accessibilité, ...).

Utiliser les outils métiers adéquats à la préparation des travaux de construction. Analyser et interpréter les résultats obtenus.

Analyser, synthétiser les données, les ressources et les documents du projet de construction en vue de leur exploitation.

Etablir le calcul, le dimensionnement et/ou la vérification d'un élément (en béton armé, précontraint, géotechnique) d'une structure ou d'un ouvrage à construire conformément aux normes et réglementations en vigueur.

Modéliser la structure de l'ouvrage élémentaire à construire.

Analyser et interpréter les résultats obtenus.

Rédiger une note, un rapport technique accompagné ou non de pièces techniques (plans, phasage ...) d'un élément de l'ouvrage à construire.

Analyser, synthétiser les données (réseaux secs-humides, chaussées), les ressources, les documents du projet de construction en vue de leur exploitation.

Etablir le calcul, le dimensionnement et/ou la vérification d'un élément d'ouvrage à construire conformément aux normes et réglementations en vigueur.

Modéliser le système de l'ouvrage à construire.

Analyser et interpréter les résultats obtenus.

Rédiger une note, un rapport technique de l'ouvrage à construire, accompagné ou non de propositions de variantes. .

Utiliser les outils métiers adéquats au dimensionnement d'ouvrages en bâtiment et/ou de travaux publics.

Etablir le suivi économique d'un chantier de travaux de construction. Qualifier, quantifier et chiffrer les ressources et les travaux. (

Etablir le suivi financier et la facturation des travaux de construction.

Utiliser les outils métiers adéquats à l'organisation et la gestion d'un chantier de construction.

Evaluer, qualifier et quantifier les besoins/ les ressources (matériaux, matériel, main-d'œuvre) nécessaires à la réalisation des travaux.

Ordonnancer, coordonner et piloter l'avancement du chantier de construction.

Manager les équipes et gérer les sous-traitants intervenant sur le chantier de construction.

Analyser et contrôler la conformité d'un projet de construction eu égard des différentes réglementations (RE2020, accès personne à mobilité réduite, sécurité incendie)

Rédiger une note, un rapport technique de l'ouvrage à construire, accompagné ou non de propositions de variantes.

Contrôler et vérifier la sécurité des personnes sur le chantier de construction.

Analyser et contrôler la qualité des réalisations et des travaux sur chantier.

Examiner les pièces techniques du chantier de bâtiment et/ou de travaux publics.

Blocs de compétences

RNCP42303BC01 — Concevoir un projet de travaux publics (sur tout ou une partie), ouvrage neuf ou de réhabilitation

LISTE DE COMPÉTENCES

Recueillir, analyser et formaliser les exigences client, dans le cadre d'un projet de construction.

Qualifier la faisabilité (technique, règlementaire, environnementale, budgétaire, juridique) du projet de construction et proposer des solutions le cas échéant.

Contribuer à la production de pièces techniques écrites ou graphiques (esquisses, plans sommaires, calendrier?prévisionnel, quantitatifs sommaires, enveloppe budgétaire) du projet de construction.

Communiquer efficacement (à l'oral comme à l'écrit, en français ou dans une autre langue) avec les différents acteurs du projet de construction.

Proposer des solutions techniques éco -responsables conformes au besoin identifié du projet de construction.

Elaborer, vérifier et finaliser les pièces constitutives (Avant-Projet Sommaire, Avant-Projet Définitif) du projet de construction.

Communiquer efficacement (à l'oral comme à l'écrit, en français ou dans une langue étrangère) avec les différents acteurs du projet de construction.

Lancer l'appel d'offres du projet de construction, suivre la consultation et analyser les réponses des entreprises.

Etudier et analyser les offres des entreprises soumissionnaires à la réalisation des travaux.

Communiquer efficacement (à l'oral comme à l'écrit, en français ou dans une langue étrangère) avec les différents acteurs du projet de construction.

Etablir le mémoire technique du projet de construction en réponse à un appel d'offres.

Produire les documents et effectuer les procédures nécessaires préalables au lancement du chantier de construction.

Participer à l'installation du chantier de construction.

Elaborer un planning travaux réaliste qui tient compte des délais, des ressources disponibles, et des étapes de réalisation du projet de construction.

Proposer des méthodes d'exécution de travaux et des modes constructifs.

Vérifier la conformité du chantier de construction vis-à-vis des règles en vigueur (sécurité, santé, accessibilité, ...).

Utiliser les outils métiers adéquats à la préparation des travaux de construction. Analyser et interpréter les résultats obtenus.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Activité professionnelle

La mise en situation professionnelle permettra de mobiliser les compétences ciblées.

Ces dernières seront évaluées en cours de périodes de formation en milieu professionnel.

Evaluation

Composition écrite en fin de séquence.

Rédaction d'un rapport

de projet et soutenance finale devant un jury.

Conditions

Les élèves auront à disposition? :

- Un document de présentation
- Un cahier des charges du projet, étude de cas.
- Des documents ressources : contexte, environnement et exigences client.
- Plans, croquis et schémas divers.
- Logiciels métiers adaptés

RNCP42303BC02 — Dimensionner une partie d'un ouvrage de travaux publics

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser, synthétiser les données, les ressources et les documents du projet de construction en vue de leur exploitation.

Etablir le calcul, le dimensionnement et/ou la vérification d'un élément (en béton armé, précontraint, géotechnique) d'une structure ou d'un ouvrage à construire conformément aux normes et réglementations en vigueur.

Modéliser la structure de l'ouvrage élémentaire à construire.

Analyser et interpréter les résultats obtenus.

Rédiger une note, un rapport technique accompagné ou non de pièces techniques (plans, phasage ...) d'un élément de l'ouvrage à construire.

Analyser, synthétiser les données, les ressources, les documents du projet de construction en vue de leur exploitation.

Etablir le calcul, le dimensionnement et/ou la vérification d'un élément d'ouvrage à construire conformément aux normes et réglementations en vigueur.

.

Modéliser le système de l'ouvrage à construire.

Analyser et interpréter les résultats obtenus.

Rédiger une note, un rapport technique de l'ouvrage à construire, accompagné ou non de propositions de variantes.

Utiliser les outils métiers adéquats au dimensionnement d'ouvrages en bâtiment et/ou de travaux publics.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation

Pédagogie par projet.

Evaluation des compétences en cours de réalisation d'un projet et lors d'une soutenance devant un jury.

Activité professionnelle

La mise en situation professionnelle permettra de mobiliser les compétences ciblées. Ces dernières seront évaluées en cours de périodes de formation en milieu professionnel.

Conditions

Les élèves auront à disposition :

- Un document de présentation au format
- Le cahier des charges du projet/ étude de cas.
- Le dossier marché.
- Le dossier technique
- Les contraintes d'environnement (Zone, voisinage, limite de propriété, mitoyenneté, ...).
- La documentation technique (fabricants, fournisseurs, organismes qualifiés, ...).
- Les avis techniques, extraits de normes et de réglementations en vigueur.
- Un didacticiel (tutoriel) de modélisation BIM.
- Les outils métiers

RNCP42303BC03 — Manager un projet de travaux publics en phase d'exécution

LISTE DE COMPÉTENCES

Assurer le suivi économique d'un chantier de construction en qualifiant, quantifiant et chiffrant les ressources et les travaux nécessaires à sa réalisation.

Participer au suivi financier et à la facturation des travaux de construction, en veillant au respect des objectifs de coûts définis par la direction de projet.

Utiliser les outils métiers adaptés à l'organisation, à la planification et à la gestion d'un chantier de construction.

Evaluer, qualifier et quantifier les besoins en ressources (matériaux, matériels, main-d'œuvre) nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Contribuer à l'ordonnancement, à la coordination et au pilotage de l'avancement du chantier, sous la responsabilité

du conducteur de travaux ou du responsable de projet.

Encadrer les équipes opérationnelles et assurer la coordination des sous-traitants intervenant sur le chantier, dans le respect des consignes, des délais, de la qualité et des règles de sécurité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Activité professionnelle

La mise en situation professionnelle permettra de mobiliser les compétences ciblées.

Ces dernières seront évaluées en cours de périodes de formation en milieu professionnel.

Evaluation

Composition écrite en fin de séquence.

Rédaction d'un rapport

de projet et soutenance finale devant un jury.

Conditions

Les élèves auront à disposition? :

- Un document de présentation
- Un cahier des charges du projet / étude de cas.
- Des documents ressources : contexte, environnement et exigences clients
- Plans, croquis et schémas divers.
- Logiciels métiers adaptés.

RNCP42303BC04 — Contrôler la conformité de l'ouvrage

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser et contrôler la conformité d'un projet de construction eu égard des différentes réglementations (RE2020, accès personne à mobilité réduite, sécurité incendie)

Rédiger une note, un rapport technique de l'ouvrage à construire, accompagné ou non de propositions de variantes.

Contrôler et vérifier la sécurité des personnes sur le chantier de construction.

Analyser et contrôler la qualité des réalisations et des travaux sur chantier.

Examiner les pièces techniques du chantier de bâtiment et/ou de travaux publics.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Activité professionnelle

La mise en situation professionnelle permettra de mobiliser les compétences ciblées.

Ces dernières seront évaluées en cours de périodes de formation en milieu professionnel.

Evaluation

Composition écrite en fin de séquence.

Rédaction d'un rapport

de projet et soutenance finale devant un jury.

Conditions

Les élèves auront à disposition? :

- Un document de présentation
- Un cahier des charges du projet, étude de cas.
- Des documents ressources : contexte, environnement et exigences clients.
- Plans, croquis et schémas divers.
- Logiciels métiers adaptés.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le titulaire de la certification intervient au sein de tous les acteurs du secteur des travaux publics : il exerce dans les domaines de la construction d'ouvrage, de leur maintenance ou de leur réhabilitation, principalement au sein d'équipes de bureaux d'études ou de réalisation de chantiers.

Ses missions et sa marge d'autonomie varient en fonction de la taille, de l'activité de l'entreprise et l'importance du chantier et de la nature de projet.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Chef de chantier Travaux publics,

Chargé d'affaires travaux publics

Technicien bureau d'études, études de prix,
Chargé d'affaires contrôles techniques et construction,
Technicien études techniques et études de prix TP
Technicien méthodes TP,
Dessinateur/ projeteur - BIM coordinateur

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Intensité d'embauche, Manque de main-d'œuvre disponible, Conditions de travail contraignantes
Salaire médian (mensuel)	2 382 €
Familles professionnelles (FAP)	B0X30 — Ouvriers peu qualifiés de l'extraction et des travaux publics · tension 3/5 (Modérée) B0X31 — Ouvriers qualifiés de l'extraction et des travaux publics · tension 5/5 (Très élevée) B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers 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)	41 346
Jugés difficiles à recruter	57 %
Emplois saisonniers	8 %
Familles professionnelles (FAP)	B0X30 — Ouvriers peu qualifiés de l'extraction et des travaux publics B0X31 — Ouvriers qualifiés de l'extraction et des travaux publics B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers 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
Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Titulaire d'un baccalauréat à orientation scientifique ou équivalent
Justifier d'une mobilité internationale d'une durée minimale de 4 semaines

- Justifier d'un niveau B1 en anglais classement du cadre européen de référence pour les langues (CECRL)
- Justifier d'une immersion en entreprise d'une durée de 70 semaines minimum

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Outre la validation des compétences détaillées ci-dessus, pour viser le titre d'ingénieur/grade licence le candidat doit valider les critères suivants :

- Justifier d'une mobilité internationale d'une durée minimale d'un trimestre soit de 4 semaines (hors VAE)
- Justifier d'un niveau B1 en anglais classement du cadre européen de référence commun pour les langues (CECRL)
- Justifier d'une immersion en entreprise d'une durée de 70 semaines minimum. (hors VAE)

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le président de l'Université Paris Est (Président du jury)

Le Recteur de l'Académie ou son représentant pour le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Le Président du Conseil de perfectionnement de l'ESTP

Le Directeur général de l'ESTP

Le Directeur de l'Enseignement de l'ESTP ou son représentant

4 Professeurs du cursus

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le Président de l'Université Paris Est (Président du jury)

Le Recteur de l'Académie ou son représentant pour le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Le Directeur de la formation continue de l'ESTP

Le Responsable pédagogique de la formation continue de l'ESTP

Le Directeur de l'Enseignement de l'EST ou son représentant

2 Professeurs du cursus Génie civil et Travaux Publics

2 Professionnels qualifiés et sans lien d'affaires ou de subordination avec le candidat

1 Représentant de l'association des anciens élèves

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2028

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42303/>