

Ingénieur diplômé de Builders École d'Ingénieurs

RNCP42679 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	230, 231, 232
Formacode(s)	22254, 22854, 32062, 15099
Code(s) ROME	F1106, F1202
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2027

Certificateur(s)

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

BUILDERS ECOLE D INGENIEURS · SIRET : 40316268800010

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le secteur de la construction et de l'ingénierie du bâtiment et des travaux publics connaît une transformation profonde, portée par les transitions numérique, énergétique et environnementale. Face aux impératifs de décarbonation du parc bâti, aux exigences réglementaires croissantes (Taxonomie verte européenne, loi Climat et Résilience) et à la complexification des projets d'infrastructure et nucléaires, les entreprises du secteur expriment un besoin fort de professionnels capables d'allier maîtrise technique, pilotage de projet et approche systémique.

BUILDERS École d'Ingénieurs répond à ce besoin en formant des ingénieurs diplômés capables d'intervenir à toutes les phases du cycle de vie d'un ouvrage — de la phase avancée de la conception à la construction et la réhabilitation — dans des environnements multiculturels et à fort contenu technologique. La certification vise à garantir que le titulaire dispose des compétences pour répondre aux attentes des donneurs d'ordre publics et privés, innover dans les pratiques constructives, piloter des projets complexes et promouvoir des solutions durables auprès de parties prenantes pluridisciplinaires.

Les besoins identifiés au niveau national et international (pénurie de cadres techniques, montée en puissance de la modélisation collaborative exigences environnementales, internationalisation des marchés) justifient pleinement la création et le renouvellement de cette certification.

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur diplômé de BUILDERS Ecole d'Ingénieurs exerce les activités suivantes :

- Cartographier les parties prenantes stratégiques
- Analyser les exigences d'un cahier des charges ou d'un appel d'offres
- Recueillir les besoins fonctionnels et techniques du donneur d'ordre et/ou de l'utilisateur final
- Estimer le coût et le délai prévisionnel global
- Formaliser une réponse conforme et argumentée aux exigences multicritères
- Évaluer les risques normatifs, réglementaires, contractuels et de site
- Communiquer avec les équipes du donneur d'ordre à toutes les phases du projet
- Fidéliser la relation client
- Assurer une veille technologique, numérique, environnementale et réglementaire
- Évaluer la maturité technologique d'une innovation
- Établir la feuille de route et le modèle opérationnel d'une solution innovante

- Piloter l'industrialisation responsable d'une solution innovante
- Sécuriser la gouvernance des données et de la propriété intellectuelle
- Optimiser les produits, procédés et systèmes existants
- Définir les conditions du développement durable dans l'environnement de la construction
- Accompagner les entreprises dans le respect des exigences réglementaires et énergétiques
- Garantir la conformité aux normes de construction
- Coordonner les études avec les bureaux d'études techniques
- Concevoir les solutions techniques et les plans associés
- Exploiter les résultats des études et diagnostics d'ouvrages existants
- Dimensionner et simuler les ouvrages ou systèmes
- Déterminer les matériaux et leurs conditions de mise en œuvre
- Évaluer les performances énergétiques et environnementales
- Modéliser les informations de l'ouvrage (BIM, CIM)
- Rédiger les documents techniques (mémoire, pièces associées)
- Optimiser les ressources, coûts, délais et impacts environnementaux
- Communiquer efficacement en langues étrangères dans un cadre professionnel international
- Se positionner avec autonomie dans un environnement international
- Assurer l'efficacité des solutions par l'interopérabilité aux interfaces
- Bâtir et conduire une stratégie de négociation
- Réaliser un benchmark de la concurrence dans un contexte national et international
- Rédiger le rapport d'analyse et proposer le classement en faisant ressortir la solution préconisée
- Accompagner le changement et formaliser les résultats de négociation
- Coordonner les acteurs et la communication du projet
- Planifier les activités et piloter l'avancement des travaux
- Sélectionner les fournisseurs, sous-traitants et prestataires
- Gérer les contrats et en contrôler l'exécution
- Garantir le respect des exigences QHSSE et réglementaires
- Suivre la performance économique et les indicateurs d'activité
- Gérer la documentation technique et les rapports associés
- Animer les équipes autour des objectifs et des valeurs de l'entreprise et du bien commun
- Représenter la structure auprès des parties prenantes

COMPÉTENCES ATTESTÉES

L'ingénieur diplômé de BUILDERS Ecole d'Ingénieurs démontre les compétences suivantes :

- Rédiger une fiche de synthèse avec les exigences du cahier des charges
 - Réaliser la matrice des pouvoirs des parties prenantes
 - Identifier le processus adéquat de réponse selon la typologie de marché
 - Construire la matrice des risques normative, réglementaire, contractuelle et de site
 - Élaborer une réponse conforme aux exigences multicritères du donneur d'ordre
 - Préparer une réponse hors-cadre, améliorée, dans un contexte éthique et responsable
 - Élaborer une réponse augmentée
- au cahier des charges / appel d'offres
- Préparer la négociation, la répartition des prises de parole, les options tactiques et stratégiques
 - Comprendre le marché à travers une veille réglementaire, technologique, environnementale et numérique
 - Établir une charte de gouvernance des données
 - Créer les hypothèses en vue du développement d'un produit, procédé, système ou service
 - Élaborer une grille critériée pour évaluer l'impact des critères de performance de nouveaux procédés
 - Identifier le niveau de maturité en vue du développement d'une solution innovante
 - Étudier l'industrialisation d'une solution innovante en incluant les critères DDRS
 - Élaborer la feuille de route et le modèle opérationnel et stratégique d'une solution innovante
 - Améliorer les produits, procédés, systèmes ou services existants
 - Mettre en œuvre la feuille de route d'industrialisation responsable d'une solution innovante
 - Définir les conditions du développement soutenable de l'environnement de la construction
 - Analyser les différents aspects techniques d'une opération, dont l'aspect environnemental
 - Comprendre les limites d'un modèle représentatif d'un ouvrage

- Questionner les usages de matériaux et de modes constructifs et leurs impacts
- Dimensionner selon une approche low-tech un ouvrage simple
- Concevoir les activités d'un chantier et les ressources adaptées
- Simuler par la modélisation les comportements d'un système, ouvrage, projet
- Diagnostiquer l'état d'un ouvrage existant
- Rédiger les pièces du mémoire technique
- Proposer des solutions de maintenance, réparation et de réhabilitation adaptée
- Convertir un modèle en éléments opérationnels
- Développer une autonomie à l'international
- Se positionner en fonction de l'environnement
- Ajuster la solution en fonction des contraintes et des valeurs des parties prenantes
- Assurer l'efficacité de la solution par l'interopérabilité aux interfaces
- Interagir efficacement en environnement pluridisciplinaire dans un climat de confiance
- Réaliser un benchmark de la concurrence dans un contexte national et international
- Accompagner le changement
- Négocier jusqu'à l'obtention d'une solution au service du projet et de l'intérêt commun
- Formaliser les résultats de la négociation vers le pilotage du projet
- Animer un briefing sécurité
- Prendre conscience de sa responsabilité environnementale et sociétale sur le terrain
- Établir un compte rendu d'avancement du projet (qualité, coût, délai)
- Constituer un plan de prévention santé et sécurité du projet
- Établir un plan de management des risques environnementaux
- Coordonner l'organisation d'un chantier
- Veiller à la mise en œuvre efficace des actions consécutives à la matrice des risques opérationnels
- Rédiger le rapport d'activités mensuel interne du projet
- Fédérer une équipe dans le cadre des valeurs de l'entreprise et du bien commun

Blocs de compétences

RNCP42679BC01 — Répondre aux besoins du donneur d'ordre dans les domaines de la construction

LISTE DE COMPÉTENCES

Rédiger une fiche de synthèse avec les exigences du cahier des charges
 Réaliser la matrice des pouvoirs des parties prenantes
 Identifier le processus adéquat de réponse selon la typologie de marché
 Construire la matrice des risques normative, réglementaire, contractuelle et de site
 Élaborer une réponse conforme aux exigences multicritères du donneur d'ordre
 Préparer une réponse hors-cadre, améliorée, dans un contexte éthique et responsable
 Élaborer une réponse augmentée au cahier des charges / appel d'offres
 Préparer la négociation, la répartition des prises de parole, les options tactiques et stratégiques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation professionnelle réelles ou reconstituées
 Réalisation de projets (académiques ou de fin d'études)
 Études de cas
 Productions écrites à visée professionnelle
 Évaluations individuelles écrites et/ou orales
 Évaluation continue via un portfolio de compétences

RNCP42679BC02 — Innover dans un environnement de la construction en transition environnementale, numérique et technologique

LISTE DE COMPÉTENCES

Comprendre le marché à travers une veille réglementaire, technologique, environnementale et numérique
 Établir une charte de gouvernance des données
 Créer les hypothèses en vue du développement d'un produit, procédé, système ou service
 Élaborer une grille critériée pour évaluer l'impact des critères de performance de nouveaux procédés

Identifier le niveau de maturité en vue du développement d'une solution innovante
Étudier l'industrialisation d'une solution innovante en incluant les critères DDRS
Élaborer la feuille de route et le modèle opérationnel et stratégique d'une solution innovante
Améliorer les produits, procédés, systèmes ou services existants
Mettre en œuvre la feuille de route d'industrialisation responsable d'une solution innovante
Définir les conditions du développement soutenable de l'environnement de la construction.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation professionnelle réelles ou reconstituées
Réalisation de projets (académiques ou de fin d'études)
Études de cas
Productions écrites à visée professionnelle
Évaluations individuelles écrites et/ou orales
Évaluation continue via un portfolio de compétences

RNCP42679BC03 — Améliorer la solution de construction ou de réhabilitation dans un environnement complexe et évolutif

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les différents aspects techniques d'une opération, dont l'aspect environnemental
Comprendre les limites d'un modèle représentatif d'un ouvrage
Questionner les usages de matériaux et de modes constructifs et leurs impacts
Dimensionner selon une approche low-tech un ouvrage simple
Concevoir les activités d'un chantier et les ressources adaptées
Simuler par la modélisation les comportements d'un système, ouvrage, projet
Diagnostiquer l'état d'un ouvrage existant
Rédiger les pièces du mémoire technique
Proposer des solutions de maintenance, réparation et de réhabilitation adaptée
Convertir un modèle en éléments opérationnels

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation professionnelle réelles ou reconstituées
Réalisation de projets (académiques ou de fin d'études)
Études de cas
Productions écrites à visée professionnelle
Évaluations individuelles écrites et/ou orales
Évaluation continue via un portfolio de compétences

RNCP42679BC04 — Promouvoir des solutions de construction auprès de parties prenantes pluridisciplinaires nationales et internationales

LISTE DE COMPÉTENCES

Développer une autonomie à l'international
Se positionner en fonction de l'environnement
Ajuster la solution en fonction des contraintes et des valeurs des parties prenantes
Assurer l'efficacité de la solution par l'interopérabilité aux interfaces
Interagir efficacement en environnement pluridisciplinaire dans un climat de confiance
Réaliser un benchmark de la concurrence dans un contexte national et international
Accompagner le changement
Négocier jusqu'à l'obtention d'une solution au service du projet et de l'intérêt commun
Formaliser les résultats de la négociation vers le pilotage du projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation professionnelle réelles ou reconstituées
Réalisation de projets (académiques ou de fin d'études)
Études de cas
Productions écrites à visée professionnelle
Évaluations individuelles écrites et/ou orales
Évaluation continue via un portfolio de compétences

RNCP42679BC05 — Piloter la réalisation collaborative d'un projet de construction (ou réhabilitation) durable

LISTE DE COMPÉTENCES

Animer un briefing sécurité
Prendre conscience de sa responsabilité environnementale et sociétale sur le terrain
Établir un compte rendu d'avancement du projet (qualité, coût, délai)
Constituer un plan de prévention santé et sécurité du projet
Établir un plan de management des risques environnementaux
Coordonner l'organisation d'un chantier
Veiller à la mise en œuvre efficace des actions consécutives à la matrice des risques opérationnels
Rédiger le rapport d'activités mensuel interne du projet
Fédérer une équipe dans le cadre des valeurs de l'entreprise et du bien commun

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation professionnelle réelles ou reconstituées
Réalisation de projets (académiques ou de fin d'études)
Études de cas
Productions écrites à visée professionnelle
Évaluations individuelles écrites et/ou orales
Évaluation continue via un portfolio de compétences

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Construction de bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels
Travaux publics et infrastructures (routes, ponts, ouvrages d'art, réseaux, infrastructures de production d'énergie dont l'énergie nucléaire)
Génie civil, géotechnique, hydraulique maritime et fluviale, ingénierie de structures
Bureaux d'études techniques (BET) et maîtrise d'œuvre
Réhabilitation, rénovation énergétique, entretien et adaptation climatique du parc bâti
Numérique de la construction (BIM, smart building, construction hors-site)

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur travaux / conducteur de travaux
Ingénieur d'études structure, géotechnique, hydraulique, thermique ou fluides
Chef de projet construction
Chargé d'affaires en construction
Ingénieur BIM / responsable BIM
Ingénieur Méthodes
Ingénieur développement durable / QSE
Responsable technique auprès d'un donneur d'ordre
Types d'emplois accessibles après quelques années d'expérience :
Directeur de projets ou directeur de travaux
Directeur technique d'entreprise de construction
Chef d'agence ou responsable d'exploitation

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, Apprentissage, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Voie : Formation initiale sous statut étudiant (FISE)

Conditions / Précisions : Recrutement sur titre de niveau 4 (bac) ou niveau 5/6 selon l'année d'intégration. Cycle de 5 ans post-bac ou 3 ans en cycle ingénieur.

Formation initiale sous statut apprenti (FISA) / Alternance

Conditions / Précisions : Contrat d'apprentissage selon accréditation CTI. Cf. avis CTI joint.

Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)

Conditions / Précisions : Jury VAE dédié conforme à la réglementation.

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Justification du niveau B2 en anglais du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL) attesté par une évaluation externe indépendante (avec adaptation possible pour les candidats en situation de handicap).

Réalisation d'une immersion significative en milieu professionnel (minimum 45 semaines en entreprises), donnant lieu à une évaluation en termes de compétences.

Réalisation d'une expérience multiculturelle comportant un séjour significatif à l'étranger (minimum un semestre ou 16 semaines en stage en entreprise à l'international).

Validation de la soutenance et du rapport écrit du projet de fin d'études devant un jury incluant des professionnels.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Il est constitué du directeur, du directeur des études, d'au moins un représentant de l'équipe pédagogique et d'au moins quatre membres du corps professoral qui sont désignés par le directeur chaque année. Il peut être complété, sur désignation du directeur, d'une personne qualifiée supplémentaire.

Le jury de diplôme est présidé par le directeur de l'Ecole.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé de 5 membres désignés par le directeur de BUILDERS Ecole d'Ingénieurs. Il comprend obligatoirement, outre le directeur qui le préside :

2 enseignants permanents de BUILDERS Ecole d'Ingénieurs (enseignants chercheurs ou responsables de formation),

2 professionnels.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2027
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2030
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP36055

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42679/>