Ingénieur diplômé de l'ESTP - Grande école d'ingénieurs de la construction, spécialité énergétique de la construction

RNCP40491 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	227, 230, 232
Formacode(s)	22211, 22024, 24154, 32062, 15099
Code(s) ROME	F1106, F1100, H1102
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2030

Certificateur(s)

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

ASS ECOLE SPECIA TRAVA PUBLI BATIM INDUS · SIRET : 32500211100012

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION INGENIEURS 2000	38759935000064	Organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Au regard des enjeux climatiques actuels impactant l’ensemble des secteurs, celui du bâtiment et des travaux publics se présente plus que jamais comme étant l’un des viviers principaux d'action. Aussi, la loi relative à la transition énergétique fixe à l’horizon 2050 un niveau de performance conforme aux « normes bâtiment basse consommation » qui donne la priorité à la production d'énergies renouvelables, à la revalorisation des déchets, à la rénovation et à la construction bas carbone ainsi qu'au développement des bâtiments intelligents.

En ce sens, les entreprises du bâtiment, les cabinets d’ingénierie, les industriels et les maîtres d’ouvrage se doivent de renforcer leurs compétences et d'en acquérir de nouvelles pour répondre aux nouveaux enjeux du secteur.

De la conception des solutions techniques à la coordination de leurs installations en passant par leur dimensionnement et la prise en compte du cycle de vie complet de l'ouvrage, l’ingénieur ESTP spécialisé en génie énergétique de la construction durable met à profit ses compétences au service des entreprises spécialisées du secteur. Il intègre dans sa démarche toutes les étapes de la vie du bâtiment. L’innovation et la technique sont au centre de la formation par apprentissage qui permet aux titulaires de ce diplôme d’ingénieur, à terme, de pouvoir évoluer librement sur des postes d’experts, de managers, comme sur des postes plus commerciaux.

En véritable manager et ingénieur de haut niveau technique, l’ingénieur ESTP spécialisé en énergétique de la construction traite un projet et conduit ses missions en favorisant une approche systémique.

ACTIVITÉS VISÉES

- Élaboration d’un programme de construction

- Intégration et évaluation de la performance énergétique d’un bâtiment en phase de conception
- Construction et mise en œuvre de solutions d’efficacité énergétique
- Exploitation, maintenance et amélioration des performances énergétiques du bâtiment
- Management d’un projet intégrant des techniques nouvelles

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Concevoir un projet de construction de Bâtiment et/ou de Travaux publics en intégrant la performance énergétique Niveau 3
- Recueillir, analyser, interpréter les données d'entrées (données clients, données techniques, économiques, juridiques, ...) Niveau 4
- Proposer des solutions techniques innovantes Niveau 3
- Qualifier et quantifier, justifier l'impact des solutions techniques proposées Niveau 3
- Planifier, coordonner, suivre l'avancement des travaux Niveau 4
- Contrôler la conformité de l'ouvrage Niveau 4
- Manager les équipes Niveau 4
- Intégrer la politique RSE de l'entreprise

Niveau 4

Niveaux d’autonomie et de responsabilité :

Niveau 1 : Participe sous contrôle ponctuel sans assumer la responsabilité.

Niveau 2 : Participe sous contrôle ponctuel en étant partiellement responsable.

Niveau 3 : Participe seul ou en équipe, en toute autonomie en étant partiellement responsable.

Niveau 4 : Participe seul ou en équipe, en toute autonomie et en assumant la responsabilité.

Compétences détaillées :

- Réaliser un diagnostic du site, du bâtiment existant, afin d’établir un constat énergétique
- Identifier, formaliser les besoins du client avec les collaborateurs et élaborer les scénarii d’utilisation afin de définir les éléments de bases du programme
- Réaliser les études techniques, économique et humaine afin d’établir la faisabilité du programme
- Définir des priorités afin de préciser les orientations du projet
- Identifier des solutions architecturales et constructives afin de proposer aux clients des préconisations adaptées aux types de bâtiments (passif)
- Identifier des produits et systèmes afin de proposer des solutions énergétiques par type de bâtiment et d’usages (actif) avec les moyens de contrôle associés
- Dimensionner les systèmes énergétiques afin d’optimiser les solutions en intégrant l’aspect économique et la maitrise des risques
- Modéliser le bâtiment, attester de la conformité thermique et des labels environnementaux, coût global et bilan environnemental afin d’évaluer la performance énergétique du bâtiment
- Assurer une veille règlementaire, normative et technique.
- Établir un cahier des charges énergétique pour évaluer tous les éléments constitutifs des travaux (prestations et des fournitures)
- Réaliser les études d’exécution et de synthèse afin de préparer la mise en oeuvre du chantier en collaboration avec l’équipe travaux
- Planifier les tâches et coordonner les interfaces spécifiques (mesures, essais et mise en route) afin de conduire les travaux en identifiant les équipes dédiées
- Établir une démarche qualité et environnementale afin de la faire appliquer dans le respect du cahier des charges
- Établir les éléments du contrat afin d’élaborer, suivre, et piloter la relation entre le prestataire et le client
- Évaluer les risques énergétiques afin de déployer un plan de gestion
- Intégrer les éventuelles évolutions d’usage afin d’adapter les conditions d’exploitation et de pilotage des installations
- Suivre et vérifier les performances des installations, en intégrant les évolutions d’usage, afin de les améliorer
- Manager l’équipe dans le respect de l'intégrité des personnes (notamment prise en compte des personnes en situation de handicap) afin de réunir les conditions de la réussite du projet
- Élaborer des plans en cas de risques afin d’en limiter les implications sur la conduite et la réussite du projet
- Gérer les composantes du projet (calendrier, budget, livrables, etc.) afin de respecter le cahier des charges
- Identifier et mettre en oeuvre des outils adaptés afin d’aboutir à la résolution de problèmes
- Établir une veille technologique afin d’intégrer les innovations dans toutes les phases du projet
- Développer un management éthique, responsable afin d’établir et de maintenir une motivation et une dynamique

des équipes

- Développer un management interculturel (y compris dans plusieurs langues) afin de s’intégrer dans un environnement international

Blocs de compétences

RNCP40491BC01 — Élaborer toutes les composantes préalables d’un programme de construction de bâtiment pour le compte de la maitrise d'ouvrage

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un diagnostic (en équipe) du site, du bâtiment existant, afin d’établir un constat énergétique
Identifier, formaliser les besoins du client avec les collaborateurs et élaborer les scénarii d’utilisation afin de définir les éléments de bases du programme
Réaliser les études techniques, économique et humaine afin d’établir la faisabilité du programme
Définir des priorités afin de préciser les orientations du projet au client

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation formative
Évaluation des compétences en cours de réalisation d’un projet et lors d’une soutenance devant un jury.
Évaluation sommative
Composition écrite en fin de séquence pédagogique.
Évaluation en situation de travail de missions, portant sur la phase d’élaboration, confiées par le tuteur ingénieur

RNCP40491BC02 — Évaluer et intégrer la performance énergétique d’un bâtiment en phase de conception

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier des solutions architecturales et constructives afin de proposer aux clients des préconisations adaptées aux types de bâtiments (passif)
Identifier des produits et systèmes afin de proposer des solutions énergétiques par type de bâtiment et d’usages (actif) avec les moyens de contrôle associés
Dimensionner les systèmes énergétiques afin d’optimiser les solutions en intégrant l’aspect économique et la maitrise des risques
Modéliser bâtiment, attester de la conformité thermique et des labels environnementaux, coût global et bilan environnemental afin d’évaluer la performance énergétique du bâtiment
Assurer une veille règlementaire, normative et technique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation formative
Évaluation des compétences en cours de réalisation d’un projet.
Évaluation sommative
Composition écrite et rapport écrit en fin de séquence pédagogique.
Évaluation en situation de travail de missions, portant sur la phase conception, confiées par le tuteur ingénieur

RNCP40491BC03 — Construire et mettre en œuvre des solutions d’efficacité énergétique d’un bâtiment existant

LISTE DE COMPÉTENCES

Établir un cahier des charges énergétique pour évaluer tous les éléments constitutifs des travaux (prestations et des fournitures)
Réaliser les études d’exécution et de synthèse afin de préparer la mise en œuvre du chantier en collaboration avec l'équipe travaux
Planifier les tâches et coordonner les interfaces spécifiques (mesures, essais et mise en route) afin de conduire les travaux en identifiant les équipes dédiées.
Établir une démarche qualité et environnementale afin de la faire appliquer dans le respect du cahier des charges

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation formative
Évaluation des compétences en cours de réalisation d’un projet et lors d’une soutenance devant un jury.
Évaluation sommative

Composition écrite en fin de séquence pédagogique.
Évaluation en situation de travail de missions, portant sur la phase d'exécution, confiées par le tuteur ingénieur

RNCP40491BC04 — Exploiter, maintenir et améliorer les performances énergétiques du bâtiment

LISTE DE COMPÉTENCES

Établir les éléments du contrat afin d'élaborer, suivre, et piloter la relation entre le prestataire et le client
Évaluer les risques énergétiques afin de déployer un plan de gestion
Intégrer les éventuelles évolutions d'usage afin d'adapter les conditions d'exploitation et de pilotage des installations
Suivre et vérifier les performances des installations, en intégrant les évolutions d'usage, afin de les améliorer

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation formative
Évaluation des compétences en cours de réalisation d'un projet et lors d'une soutenance devant un jury.
Évaluation sommative
Composition écrite en fin de séquence pédagogique.
Évaluation en situation de travail de missions, portant sur la phase d'exploitation, confiées par le tuteur ingénieur

RNCP40491BC05 — Manager un projet de construction en intégrant les nouvelles formes de management

LISTE DE COMPÉTENCES

Manager l'équipe dans le respect de l'intégrité des personnes (notamment prise en compte des personnes en situation de handicap) afin de réunir les conditions de la réussite du projet
Élaboration des plans en cas de risques afin d'en limiter les implications sur la conduite et la réussite du projet
Gérer les composantes du projet (calendrier, budget, livrables, etc.) afin de respecter le cahier des charges
Identifier et mettre en œuvre des outils adaptés afin d'aboutir à la résolution de problèmes
Établir une veille technologique afin d'intégrer les innovations dans toutes les phases du projet
Développer un management éthique, responsable afin d'établir et de maintenir une motivation et une dynamique des équipes
Développer un management interculturel (y compris dans plusieurs langues) afin de s'intégrer dans un environnement international

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation formative
Évaluation des compétences en cours de réalisation d'un projet et lors d'une soutenance devant un jury.
Évaluation sommative
Composition écrite sous forme d'une étude de cas.
Évaluation en situation de travail de missions au regard des interactions

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Construction, bâtiment, génie énergétique, génie climatique, certifications environnementales, services d'ingénierie et d'études techniques, autres études et conseil, exploitation et maintenance.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le diplôme d'ingénieur ESTP spécialité énergétique de la construction vise les métiers suivants :

- Intégrateur de la performance énergétique
- Ingénieur – conducteur de « travaux de performance énergétique »
- Chargé d'affaires en efficacité énergétique
- Ingénieur d'études énergies renouvelables et efficacité énergétique
- Chef de projet en efficacité énergétique
- Ingénieur en conception énergétique
- Responsable exploitation du bâtiment durable
- Ingénieur conseil en efficacité énergétique
- Chargé d'ingénierie en équipement énergétique

Le titulaire du diplôme pourra exercer en :

- Bureau d'études

- Bureau de contrôle
- Entreprise de construction générale
- Société d’ingénierie
- Équipementier énergétique
- Maîtres d’ouvrages publics et privés (État, Collectivités territoriales, bailleurs sociaux…)
- Société de service en efficacité énergétique (SSEE)

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
Salaire médian (mensuel)	2 578 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d’études du BTP · 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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	37 263
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d’études du BTP B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Les candidates et les candidats éligibles sont
Titulaire d'un Bachelor universitaire technologique (BUT)
Titulaire d'un Brevet de technicien supérieur (BTS)
Diplomes-eligibles-2024.pdf (ingenieurs2000.com)

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Jury de délivrance du diplôme d’ingénieur de l’ESTP composé des personnes suivantes :

- Un représentant du Ministre de l'Enseignement Supérieur, Président
- Le Président du Conseil de Perfectionnement
- Le Directeur général, le Directeur de l'enseignement, les Directeurs de la Recherche, des Relations internationales, des Relations Entreprise, les Directeurs des études de chaque campus
- Huit enseignants au moins dont quatre d’entre eux au moins ont une expérience professionnelle dans les métiers auxquels forme l’École.

Sur avis du jury
de proposition au diplôme de la formation par apprentissage composé des personnes suivantes :

- Le Directeur de l'enseignement de l'ESTP ou son représentant
- Le Directeur du CFA
- Le Responsable pédagogique de la formation GECD
- Trois enseignants
- Un représentant du milieu industriel

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury de diplôme d'ingénieur de l'ESTP sur proposition du jury d'admission à la VAE composé des personnes suivantes :

- Directeur général de l'ESTP (ou son représentant) , Président du jury
- Directeur de l'enseignement (ou son représentant)
- Directeur de la formation continue
- Deux enseignants chercheurs
- Deux professionnels qualifiés (et sans liens d'affaires ou de subordination avec le candidat)
- Un représentant de la société des ingénieurs diplômés (association des anciens élèves)

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 100 €
Selon la branche	6 968 € – 8 235 €

Prise en charge	Branches concernées
8 100 €	Valeur par défaut · 205 branches
8 235 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
7 650 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNEFP de la métallurgie
7 740 €	CPNE des Télécoms
7 533 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
7 200 €	CPNEFP Carrières et matériaux
6 968 €	CPNEFP de l'industrie cimentière

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2030
Date de dernière délivrance possible	31/08/2033

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP40225

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40491/

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	1
Organismes gestionnaires (CFA)	1
Organismes formateurs	1
Régions couvertes	1
Départements couverts	1
Organismes certifiés Qualiopi	1
Sessions	de 09/2025 à 09/2029

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).