

Génie civil - Construction durable : Bureau d'études conception

RNCP41572 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	BUT — Bachelor universitaire de technologie
Code(s) NSF	230, 231
Formacode(s)	31676, 22354, 22454, 22254, 22024
Code(s) ROME	F1108, F1201, F1106, I1101, 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

UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL · SIRET : 13002612300013

UNIVERSITE DE RENNES · SIRET : 13003051300019

UNIVERSITE D'ORLEANS · SIRET : 19450855200016

UNIVERSITE D ARTOIS · SIRET : 19624401600016

UNIVERSITE DE LA REUNION · SIRET : 19974478000016

UNIVERSITE LE HAVRE NORMANDIE · SIRET : 19762762300097

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1 · SIRET : 19691774400019

LA ROCHELLE UNIVERSITE - UNIVERSITE DE LA ROCHELLE · SIRET : 19170032700015

UNIVERSITE BOURGOGNE EUROPE · SIRET : 93823061200013

UNIVERSITE DE LA GUYANE · SIRET : 13002059700014

UNIVERSITE DE CORSE P PAOLI · SIRET : 19202664900264

UNIVERSITE DE LIMOGES · SIRET : 19870669900321

UNIVERSITE DE MONTPELLIER · SIRET : 13002979600013

NANTES UNIVERSITE · SIRET : 13002974700016

UNIVERSITE DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE (URCA) · SIRET : 19511296600799

UNIVERSITE DE BORDEAUX · SIRET : 13001835100010

UNIVERSITE DE LORRAINE · SIRET : 13001550600012

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES · SIRET : 13002608100013

UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL VAL DE MARNE · SIRET : 19941111700013

UNIVERSITE DE STRASBOURG · SIRET : 13000545700010

<https://www.unistra.fr/>

UNIVERSITE DE TOULOUSE · SIRET : 93827139200012

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à former et organiser l'évaluation et 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
BTP CFA GRAND EST	78334702400052	Former
CENTRE DE FORMATION APPRENTIS UNIVERSITAIRE ALSACE	19681166500393	Former et organiser l'évaluation
FORMASUP NORD-PAS DE CALAIS	42813525500050	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le Bachelor Universitaire de Technologie « Génie civil - Construction durable : Bureau d'études conception » couvre les secteurs d'activité en lien avec le bâtiment et les travaux publics (BTP). Il a pour objectif de certifier des techniciens supérieurs dotés de fortes compétences technologiques, mais également familiers des aspects non technologiques de la profession, comme la gestion de projets.

Ils sont destinés à exercer indifféremment au niveau de la maîtrise d'ouvrage (programmation des travaux), de la maîtrise d'œuvre (bureaux d'études) ou des travaux (entreprises de construction). Leurs compétences couvrent l'ensemble des techniques de construction, des fondations aux structures jusqu'aux équipements techniques, de la stabilité des constructions aux questions de confort thermique, acoustique et visuel, du choix des matériaux à la définition des techniques de construction, du terrassement aux aménagements routiers ou aux ouvrages d'art.

ACTIVITÉS VISÉES

Élaboration des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de bâtiment : choix et justification des solutions techniques en phase études dans toutes les activités d'étude, de choix de solutions, de proposition de variantes à partir d'une analyse des contraintes techniques et environnementales, du respect des normes et des résultats d'essais dans le secteur du bâtiment

- en tant que technicien bâtiment en phase conception ou préparation ;
- en tant qu'assistant maîtrise d'œuvre bâtiment ;
- en tant que technicien bâtiment dans un bureau d'études techniques en phase d'exécution (EXE).

Élaboration des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de travaux publics : choix et justification des solutions techniques en phase études dans toutes les activités d'étude, de choix de solutions, de proposition de variantes à partir d'une analyse des contraintes techniques et environnementales, du respect des normes et des résultats d'essais dans le secteur des travaux publics

- en tant que technicien travaux publics en phase conception ou préparation ;
- en tant qu'assistant maîtrise d'œuvre travaux publics ;
- en tant que technicien travaux publics dans un bureau d'études techniques en phase d'exécution (EXE).

Dimensionnement des ouvrages et des équipements techniques du bâtiment et des travaux publics :

réalisation d'un dimensionnement réglementaire dans des cas complexes, dans toutes les activités de dimensionnement d'un ouvrage, tant du point de vue structurel (béton armé, bois, métal) que de l'enveloppe du bâtiment et de ses équipements techniques ainsi que les activités de dimensionnement des ouvrages géotechniques

- en tant que dessinateur projeteur dans un bureau d'études technique (BET) structures ;
- en tant que chargé d'études dans un BET thermique ou fluides ;
- en tant que technicien dans un BET géotechnique.

Organisation d'un chantier de bâtiment et des travaux publics : préparation d'un chantier pour toutes les activités de chiffrage, de préparation et de gestion technique et humaine d'un chantier de bâtiment ou de travaux publics, depuis la réponse à un appel d'offres jusqu'à la livraison de l'ouvrage

- en tant que technicien dans un bureau des méthodes ou dans un service étude de prix en bâtiment ou travaux publics ;
- en tant que conducteur de travaux dans une entreprise de bâtiment et des travaux publics ;
- en tant que chef de chantier dans une entreprise de bâtiment et des travaux publics ;
- en tant qu'intervenant dans le domaine de la sécurité, de la protection de la santé ou de l'ordonnancement, du pilotage et de la coordination des travaux.

Pilotage technique d'un ouvrage tout au long de sa vie : suivi de l'évolution d'un ouvrage de bâtiment et de travaux

publics (BTP), dans toutes les activités de diagnostics, de suivi, d'exploitation et de maintenance d'un ouvrage ou d'un parc d'ouvrages

- en tant qu'acteur d'une équipe de maîtrise d'ouvrage ;
- en tant qu'acteur d'une équipe de maîtrise d'œuvre ;
- en tant que coordonnateur de modélisation des informations de la construction (Building Information Modeling - BIM) ;
- en tant que technicien en exploitation-maintenance.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences spécifiques

Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Bâtiment :

Choisir et justifier des solutions techniques en phase études

- en s'appuyant sur une démarche d'analyse multi critères incluant les problématiques de la construction durable,
- en collaborant efficacement dans la perspective d'une démarche BIM,
- en produisant les pièces écrites et graphiques nécessaires qui respecteront le cahier des charges et le cadre réglementaire.

Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Travaux Publics :

Choisir et justifier des solutions techniques en phase études.

- en s'appuyant sur une démarche d'analyse multi critères incluant les problématiques de la construction durable,
- en collaborant efficacement dans la perspective d'une démarche BIM,
- en produisant les pièces écrites et graphiques nécessaires qui respecteront le cahier des charges et le cadre réglementaire.

Dimensionner des ouvrages et des équipements techniques du Bâtiment et des Travaux Publics :

Réaliser un dimensionnement réglementaire dans des cas complexes.

- en adoptant une démarche scientifique rigoureuse à chaque étape du dimensionnement,
- en produisant des notes de calcul nécessaires à la compréhension du dimensionnement et permettant la production de pièces graphiques qui respecteront le cahier des charges et le cadre réglementaire (normes, documents techniques unifiés (DTU), avis techniques),
- en utilisant les outils adaptés à la complexité du dimensionnement.

Organiser un chantier de bâtiment et des travaux publics :

Préparer un chantier

- en communiquant avec les différents acteurs de l'opération et de son environnement,
- en définissant les moyens organisationnels, humains, financiers et techniques,
- en respectant les principes généraux de prévention,
- en assurant le suivi du chantier jusqu'à sa réception.

Piloter techniquement un ouvrage tout au long de sa vie :

Suivre l'évolution d'un ouvrage du BTP.

- en caractérisant ses éléments dans un contexte normatif,
- en repérant les points de vigilance,
- en respectant un plan stratégique intégrant la qualité environnementale et le coût global,
- en veillant à optimiser sa durée de vie.

Compétences transversales

Se servir du numérique

- En utilisant les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe

Exploiter les données à des fins d'analyse

- En identifiant, sélectionnant et analysant avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- En analysant et synthétisant des données en vue de leur exploitation
- En développant une argumentation avec esprit critique

S'exprimer et communiquer à l'écrit et à l'oral

- En se servant aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- En communiquant par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère

Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

- En situant son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- En respectant les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- En travaillant en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- En analysant ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.
- En prenant en compte des problématiques liées aux situations de handicap, à l'accessibilité et à la conception universelle

Se positionner vis à vis d'un champ professionnel

- En identifiant et situant les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis du parcours ainsi que les voies possibles pour y accéder
- En caractérisant et valorisant son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- En identifiant le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

Blocs de compétences

RNCP41572BC01 — Elaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de bâtiment

LISTE DE COMPÉTENCES

- Décrire les différentes technologies des bâtiments.
- Analyser des plans et des détails techniques.
- Produire des plans, coupes, détails techniques, schémas en respectant les normes de dessin.
- Réaliser un levé ou une implantation de bâtiment.
- Élaborer un plan d'EXE dans le domaine du bâtiment.
- Utiliser une démarche d'analyse multi critères pour justifier des choix techniques.
- Exploiter la réglementation (DTU, normes ...) pour choisir ou justifier une solution technique.
- Réaliser l'analyse du cycle de vie (ACV) d'un composant de bâtiment.
- Réaliser une ACV du matériau jusqu'à l'ouvrage en bâtiment.
- Prescrire les solutions techniques en bâtiment tout corps d'état.
- Optimiser les solutions techniques de la phase esquisse à la phase projet.
- S'insérer dans une démarche de conception BIM.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet).

RNCP41572BC02 — Elaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de travaux publics

LISTE DE COMPÉTENCES

- Décrire différents procédés et technologies de travaux publics (TP).
- Analyser et produire des plans et des détails techniques de voiries, de réseaux et d'ouvrages de TP.
- Proposer un réemploi routier à partir d'un classement de sol.
- Caractériser la géométrie du terrain en vue de le modéliser.
- Implanter des ouvrages spécifiques aux TP.
- Élaborer un plan d'EXE dans le domaine des TP.
- Choisir et justifier des solutions techniques en respectant la réglementation et les règles professionnelles
- Réaliser l'analyse du cycle de vie (ACV) d'un ouvrage simple de TP
- Réaliser une ACV à l'échelle d'un projet de TP.
- Prescrire des solutions techniques en TP.
- Optimiser l'ensemble des solutions techniques liées au domaine des TP.
- Utiliser une démarche de conception BIM.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet).

RNCP41572BC03 — Dimensionner des ouvrages et des équipements techniques du bâtiment et des travaux publics

LISTE DE COMPÉTENCES

- Modéliser une structure isostatique pour en effectuer une analyse statique.
- Identifier les critères de dimensionnement d'éléments de structures simples en béton armé, en bois et en métal.
- Dimensionner des réseaux secs et humides simples et les systèmes associés.
- Calculer la performance thermique et hygrothermique d'une paroi.
- Identifier et exploiter les hypothèses permettant le calcul.
- Dimensionner un système simple avec et sans logiciel de calculs.
- Vérifier les exigences réglementaires.
- Exploiter des logiciels professionnels.
- Choisir, dimensionner et justifier des systèmes complexes.
- Exploiter la modélisation d'un ouvrage dans une démarche collaborative de type BIM.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet).

RNCP41572BC04 — Organiser un chantier de bâtiment et des travaux publics

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir la chronologie d'une opération de construction et identifier les intervenants et leurs fonctions.
- Exploiter les pièces écrites, graphiques et numériques du dossier technique pour réaliser un quantitatif.
- Estimer le prix de vente d'un ouvrage simple.
- Comparer des modes constructifs et proposer des modes opératoires en analysant les risques principaux.
- Décomposer la réalisation d'un ouvrage en tâches élémentaires et estimer leurs durées.
- Établir la planification des travaux d'un ouvrage simple.
- Analyser le dossier marché en vue de préparer le chantier.
- Établir les modes constructifs et les procédures d'exécution et de contrôle en appliquant les principes généraux de prévention.
- Renseigner la documentation spécifique à la prévention des risques.
- Élaborer une installation de chantier.
- Réaliser le planning d'exécution des travaux.
- Établir le budget de chantier.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet).

RNCP41572BC05 — Piloter techniquement un ouvrage tout au long de sa vie

LISTE DE COMPÉTENCES

- Caractériser l'environnement d'un ouvrage.
- Identifier et caractériser les principaux matériaux et équipements du Génie Civil.
- Collecter, organiser et analyser des données.
- Réaliser un diagnostic fonctionnel, technique et structurel d'un ouvrage à toutes les étapes de sa vie.
- Repérer les mécanismes de dégradation d'un ouvrage existant ou en projet.
- Établir un suivi des coûts d'exploitation et de l'impact environnemental d'un ouvrage.
- Analyser les différentes phases de déconstruction de tout ou partie d'un ouvrage.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet).

RNCP41572BC06 — Utiliser les outils numériques de référence

LISTE DE COMPÉTENCES

Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises.

RNCP41572BC07 — Exploiter des données à des fins d'analyse

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises.

RNCP41572BC08 — S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises.

RNCP41572BC09 — Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

LISTE DE COMPÉTENCES

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Prendre en compte des problématiques liées aux situations de handicap, à l'accessibilité et à la conception universelle.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises.

RNCP41572BC10 — Se positionner vis à vis d'un champ professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis et la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le titulaire d'un BUT « Génie civil - Construction durable : Bureau d'études Conception » exerce son activité dans

toutes les entreprises du bâtiment et des travaux publics. Les compétences certifiées concernent une grande diversité de métiers que l'on peut classer en trois grands domaines en fonction du contexte de l'activité et des objectifs visés :

- maîtrise d'ouvrage ;
- maîtrise d'œuvre ;
- organisation et encadrement de chantier.

Ce parcours est destiné plus spécifiquement aux métiers dans les bureaux d'études du bâtiment et des travaux publics.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Débutant

- Chef de chantier,
- Projeteur,
- Technicien études/métrés/devis,
- Technicien méthodes,
- Technicien QSE,
- Assistant ou aide conducteur de travaux.

Après 2 ou 3 ans d'expérience

- Conducteur de travaux,
- Chargé d'affaires.

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, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE

PROFESSIONNALISATION

Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l'article 612-1 du code de l'éducation.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée.

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	8 225 €
Selon la branche	6 500 € – 9 257 €
Prise en charge	Branches concernées
8 225 €	Valeur par défaut · 206 branches
9 257 €	CPNE des Télécoms, CPNEFP de la branche de la promotion immobilière, CPNEFP des industries des tuiles et briques
9 200 €	CPNE Branche Caoutchouc
8 449 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
7 440 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
6 500 €	CPNEFP Carrières et matériaux

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

RNCP35485

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP35485

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41572/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	19
Organismes gestionnaires (CFA)	17
Organismes formateurs	17

Régions couvertes	11
Départements couverts	15
Organismes certifiés Qualiopi	17
Sessions	de 09/2024 à 08/2029

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