

INGÉNIEUR-E BTP CURSUS EN 5 ANS

**VOUS VOULEZ ÊTRE ACTEUR DE CE MONDE ?
PARTICIPEZ À SA CONSTRUCTION. REJOIGNEZ
NOTRE PROGRAMME GRANDE ÉCOLE.**

Métier préparé

L'ingénieur BTP CESI est un expert qui s'appuie sur sa culture technique et scientifique, pour appréhender, gérer et optimiser les projets de construction et de rénovation. Il pilote et optimise ses projets, en prenant en compte les enjeux majeurs de la construction écoresponsable et durable (analyse des cycles de vie, études d'impact...), du monde bas carbone et des transitions énergétiques et numériques. Il intervient à toutes les étapes des ouvrages — de la conception à l'exploitation — et veille à améliorer les performances environnementales et optimiser les méthodes de construction.

Sa maîtrise des outils numériques (BIM, maquette numérique, Lean construction...) lui permet de disposer de toutes les compétences nécessaires pour réaliser et manager des projets complexes dans un secteur exigeant et fortement concurrentiel.

Option(s)

- Transitions numérique et écologique : 6 options BIM Manager / Construction Bois / Génie Urbain Ville Intelligente et Durable / Ingénierie de la transition énergétique / Réhabilitation des structures des bâtiments / Économie circulaire et réemploi des matériaux
 - Gestion de projets de construction : 4 options Lean construction / Maîtrise d'œuvre de conception et d'exécution / Parcours Expertise / Ingénieur d'affaires
 - Innovation et l'entrepreneuriat : 2 options Entrepreneuriat / Innovation
 - Infrastructures et Travaux Ferroviaire : 3 options Grand Paris - Travaux Souterrains / Infrastructures et Génie Civil / Nucléaire et Génie Civil
- L'étudiant choisit une option parmi celles proposées dans chaque campus.

Compétences visées

Compétences techniques : Connaissances techniques avancées sur les procédés de construction des ouvrages, maîtrise des normes et réglementations du BTP (Eurocodes, DTU, sécurité, environnement), maîtrise les outils numériques de conception et de simulation (BIM, CIM), maîtrise des outils de gestion et d'organisation pour coordonner les travaux entre les différents corps de métiers et interlocuteurs.

Savoir-être : écoute, organisation, anticipation, capacité à travailler en équipe, communication écrite et orale, diplomatie, créativité, pensée critique, maîtrise de l'information.

Débouchés

- Ingénieur travaux
- BIM Manager
- Ingénieur en bureau d'études techniques
- Ingénieur en rénovation et restauration / Ingénieur de conception en bâtiment durable
- Ingénieur d'études spécialisé en efficacité énergétique

Déroulé du cursus

Cinq années pour vous préparer au métier d'ingénieur. En cycle préparatoire intégré, la 1ère année est commune et vous choisissez une mineure en 2ème année pour préparer votre choix de spécialité en cursus ingénieur. Puis, vous intégrez le cursus ingénieur par l'apprentissage en 3 ans pour profiter d'une expérience professionnelle tangible, explorez vos appétences grâce à l'initiation à la recherche et réalisez une mobilité à l'internationale en 4ème année. Spécialisez-vous grâce à votre option en dernière année.

DIPLÔME

Ingénieur diplômé du CESI, spécialité bâtiment et travaux publics, niveau 7, dans l'attente de la publication de l'arrêté régularisant cette accréditation

Les informations mentionnées sur cette fiche sont susceptibles de modification.
Pour en savoir plus : 0 800 054 568 (service & appel gratuits) - contact@cesi.fr
Etablissement d'enseignement supérieur technique privé



ETUDIANT

Durée : 529 jours

sur 60 mois

Code WEB : FISA BTP 1A (PA)

Code RNCP : RNCP40493

Code CPF : 239128

Public

Poursuite d'études post-baccalauréat

Prérequis

- Être titulaire d'un bac général avec spécialités scientifiques ou d'un bac technologique STI2D
- Pour la poursuite d'études en cursus ingénieur par l'apprentissage, le candidat doit avoir signé un contrat d'apprentissage avec une entreprise.

Rythme de formation

Temps plein durant les 2 années du cycle préparatoire intégré, incluant un stage durant la deuxième année. Formation en alternance durant les trois années du cursus ingénieur.

Frais de scolarité

Tarif applicable pour la rentrée scolaire 2026.

Cycle préparatoire intégré (2 ans) : 6 500 euros/an

Cursus ingénieur par l'apprentissage (3 ans) : formation financée et rémunérée par l'entreprise dans le cadre d'un contrat de travail en alternance.

OBJECTIFS

Imaginer, concevoir et piloter les ouvrages de demain en alliant innovation technique, durabilité et optimisation des ressources, pour répondre aux enjeux environnementaux et réduire les déchets et l'impact des constructions

Exploiter les outils numériques avancés pour améliorer la conception, l'exécution, l'entretien et la rénovation des ouvrages, en facilitant la collaboration, la communication et la prise de décision tout au long du cycle de vie des ouvrages

Analyser et résoudre des problématiques du BTP, en s'appuyant sur une démarche scientifique rigoureuse et en respectant les normes techniques et réglementaires

Modéliser et concevoir des ouvrages grâce aux outils numériques avancés (BIM, CIM et autres technologies digitales), afin d'améliorer la conception, la réalisation, la maintenance et la rénovation des infrastructures

Diriger des projets de construction, en France comme à l'international, en coordonnant les équipes, les partenaires et les ressources et en respectant les normes de construction durable

Intégrer les principes de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) dans la gestion de projets et le management opérationnel, pour construire de manière éthique et responsable

PÉDAGOGIE

Projets réalisés

Développement d'un Quartier Éco-responsable

Rénovation Énergétique d'un Bâtiment Historique

Projet de Conception d'un ouvrage

Conception et Évaluation d'un Parc Éolien Onshore ou Offshore

Conception d'un Système de Transport Urbain Intégré

Gestion de Projet de Construction Maritime

Projet de Conception d'un Système de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines

Simulation et Gestion d'un Projet de Construction Virtuel

Conception d'une Installation Nucléaire

Système d'évaluation

Évalué en contrôle continu, le programme pédagogique est structuré en différentes Unités d'Enseignement. Chaque unité correspond à un certain nombre de crédits ECTS. Une année équivaut à 60 crédits. Les élèves doivent avoir validé toutes leurs unités d'enseignement et obtenu leurs crédits ECTS pour passer en année supérieure.

Les conditions pour l'obtention du diplôme sont :

- Valider l'ensemble des Unités d'Enseignement, donc avoir acquis 300 crédits sur les cinq années de la formation
- Obtenir une certification de niveau B2 en anglais
- Effectuer une mobilité à l'étranger d'une durée de 12 semaines

OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

Contactez nos campus pour en savoir plus.

Aix-en-Provence, Angoulême, Arras, Bordeaux, Brest, La Rochelle, Lyon, Montpellier, Paris - Nanterre, Rouen, Strasbourg

Rentrée le 7 septembre 2026



Diplôme reconnu par l'état : accréditation CTI
Lien permanent avec l'entreprise (3 ans en apprentissage)

Construction d'un projet professionnel

Accompagnement personnalisé

Mises en situation collectives

Classements Eduniversal 2024 : 3e dans le Top 10 du classement Bachelor Ecoles d'Ingénieurs spécialisées en BTP & Génie Civil - Post-prépa 2024

MODALITÉS D'ADMISSION

- Inscription sur le portail ministériel Parcoursup
- Analyse du dossier scolaire
- Épreuve orale sur un sujet d'actualité
- Proposition d'admission publiée sur Parcoursup
- Se référer au calendrier Parcoursup pour les délais de traitement des candidatures
- Inscription définitive en formation suite à l'acceptation de la proposition par le candidat, sur Parcoursup

