

# INGÉNIEUR-E BTP CURSUS EN 3 ANS PAR L'APPRENTISSAGE

**VOUS VOULEZ ÊTRE ACTEUR DE CE MONDE ?  
PARTICIPEZ À SA CONSTRUCTION. REJOIGNEZ  
NOTRE CURSUS INGÉNIEUR EN 3 ANS.**

## Métier préparé

Dans le contexte actuel des changements planétaires, CESI adopte une attitude écoresponsable dans un programme sensibilisant aux dérèglements climatiques et aux transitions énergétiques et numériques : construction durable, BIM et maquette numérique, efficacité énergétique du bâtiment, énergie renouvelable, analyse le cycle de vie et étude d'impact, olympiades pour le climat, bâtiments du futur, ville durable, Lean construction... Pour donner du sens à son métier et devenir acteur de ces nouveaux enjeux, cet ingénieur est préparé à ces transitions pour un monde bas carbone. Professionnel de haut niveau scientifique et technique, il est doté de connaissances numériques pour faire face aux besoins du secteur de la construction et aux exigences de la société dans un environnement très concurrentiel en France ou à l'étranger.

## Option(s)

Ce cursus propose un programme d'options structuré autour de quatre grands axes :

- Transitions numérique et écologique : 5 options BIM Manager / Construction Bois / Génie Urbain Ville Intelligente et Durable / Ingénierie de la transition énergétique / Réhabilitation des structures des bâtiments
- Gestion de projets de construction : 3 options Lean construction / Maîtrise d'œuvre de conception et d'exécution / Parcours Expertise
- Innovation et l'entrepreneuriat : 2 options Entrepreneuriat / Innovation
- Infrastructures et Travaux Ferroviaire : 2 options Grand Paris - Travaux Souterrains / Infrastructures et Génie Civil

## Compétences visées

**Compétences techniques :** Il maîtrise les outils numériques de conception et de simulation adaptés à son champ d'application (BIM), les outils de gestion et d'organisation pour coordonner les travaux entre les différents corps de métiers et avec les interlocuteurs en maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage.

**Savoir-être :** Interlocuteur de nombreuses parties prenantes, il fait preuve de disponibilité, d'organisation, d'anticipation, de diplomatie. Il aura une bonne capacité de communication pour répondre aux nombreux aléas, de la phase de négociation à la livraison finale.

## Débouchés

- Ingénieur travaux / d'affaires avec expertise en BIM
- Ingénieur d'études en construction durable / maintenance d'infrastructures durables
- Ingénieur en contrôle de qualité pour matériaux écoresponsables
- Ingénieur géotechnique / Coordinateur de projets de rénovation énergétique
- Ingénieur en gestion de patrimoine

## Déroulé du cursus

Trois années pour vous préparer au métier d'ingénieur. Vous serez en capacité d'apporter des solutions innovantes aux problèmes rencontrés. Vous bénéficierez d'une expérience concrète en entreprise par le biais de l'apprentissage et effectuez une mobilité à l'international en 2e année. Pour vous spécialiser et vous démarquer, optez pour une option en dernière année de formation. Accrédité par la Commission des titres d'ingénieur (CTI), ce Programme bénéficie d'une reconnaissance internationale.

## DIPLÔME

**Ingénieur diplômé du CESI**, spécialité bâtiment et travaux publics, niveau 7, par arrêté du 15/11/2023 publié au JO du 04/02/2024

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**

## CONTRAT APPRENTISSAGE

**Durée :** 257 jours  
sur 36 mois  
**Code WEB :** FISA BTP 3A (PA)

## Public

Admission en première année du cycle ingénieur :

- Élèves issus du cycle préparatoire CESI
- Élèves de 2e année de CPGE scientifique
- BUT, BTS+ATS, BSI, L3 scientifique ou technique, et équivalents
- DUT, BTS, L2 : complétés par le programme CESI ou équivalent peuvent être admis moyennant l'implication dans un programme de renforcement

Admission possible en deuxième année du cursus ingénieur pour les titulaires d'un M1 scientifique ou technique

## Prérequis

- Avoir suivi une formation supérieure en génie civil, construction de bâtiments, travaux publics, études et économie de la construction, construction métallique, construction bois, ou dans un domaine similaire.
- Être âgé de moins de 30 ans, (sauf dérogation prévue par la loi)
- Avoir signé un contrat d'apprentissage avec une entreprise.

## Modalités d'admission

- Élèves ayant validé le cycle préparatoire CESI, mineure BTP & génie civil : admission directe
- Autres formations : admission sur dossier et entretien

## Rythme de formation

Formation en alternance sur les trois années du cursus ingénieur

Scolarité financée et rémunérée dans le cadre d'un contrat de travail en apprentissage ou de professionnalisation.

## OBJECTIFS

Analyser et résoudre les problèmes en adoptant une perspective écoresponsable

Chercher des solutions innovantes, adaptées et respectueuses de l'environnement

Modéliser et concevoir des solutions à partir d'une approche scientifique rationnelle, tout en respectant les critères environnementaux

Intégrer les principes de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) dans toutes les activités de gestion

Diriger des projets en BTP, tant au niveau local qu'international, en respectant les normes et en adoptant différentes méthodes, telles que le Lean Construction, pour optimiser l'efficacité et minimiser le gaspillage

Utiliser efficacement les outils numériques, tels que le BIM et le CIM, pour optimiser la conception, la réalisation, la maintenance et la rénovation des projets, tout en facilitant la communication, la collaboration et la prise de décision

## PÉDAGOGIE

### Projets réalisés

Concours de structure

Diagnostic énergétique de bâtiment

Dimensionnement d'un ouvrage en béton précontraint

Conception et réalisation d'un bâtiment à ossature métallique

Olympiades « Innover pour le Climat »

Pilotage d'un projet BIM

Application des principes de l'éco conception et de la smart city à un quartier

### Système d'évaluation

Le système d'évaluation est basé sur un contrôle continu. Le programme de formation est réparti en différentes Unités d'Enseignement correspondant à un nombre déterminé de crédits ECTS. Une année de formation correspond à 60 crédits.

Les conditions pour l'obtention du diplôme sont :

- Valider l'ensemble des Unités d'Enseignement, donc avoir acquis 180 crédits sur les trois années de la formation
- Obtenir une certification de niveau B2 en anglais
- Effectuer une mobilité à l'étranger d'une durée de 12 semaines



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 collective

Classements Eduniversal 2024 : 3e dans le Top 10 du

classement Bachelor Ecoles d'Ingénieurs spécialisées en BTP & Génie Civil - Post-prépa 2024

## 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 fin septembre 2024