

# INGÉNIEUR·E SPÉCIALITÉ BTP EN FORMATION CONTINUE

## FORMATION CONTINUE

Durée : 257 jours  
sur 36 mois  
Code WEB : FIPCBTP



## OBJECTIFS

L'ingénieur CESI en spécialité BTP est un professionnel de haut niveau scientifique et technique, gérant de projets de construction, dans un environnement technologique et économique de plus en plus concurrentiel, en France et à l'étranger.

Dans le contexte actuel de changements à l'échelle planétaire, CESI agit en tant qu'écoresponsable en incluant un programme de sensibilisation aux dérèglements climatiques, et à la gestion des transitions énergétique et numérique :

- Construction durable
- BIM et maquette numérique
- Efficacité énergétique du bâtiment
- Energie renouvelable
- Analyse le cycle de vie
- Bilan carbone et étude d'impact
- Olympiades pour le climat

## POUR QUI ?

### Public

Salariés ou demandeurs d'emploi

### Prérequis

- Etre titulaire d'un diplôme de niveau bac+2 scientifique ou technique
- Disposer d'au moins un an d'expérience professionnelle

### Rythme de formation

La formation se déroule en alternance sur 3 ans.

### Frais de scolarité

22 870 euros

## 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

## OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

Contactez nos campus pour en savoir plus.

### Sciences de base de l'ingénieur

Les sciences de base occupent une place fondamentale dans le BTP, incluant les mathématiques et la physique appliquées à la construction :

- Outils mathématiques pour le calcul et le dimensionnement
- Statistiques
- Résistance des matériaux (RDM)
- Thermodynamique
- Thermique
- Electricité et systèmes connectés
- Acoustique
- Phénomènes vibratoires

### Sciences et méthodes de l'ingénieur

L'ingénieur BTP doit maîtriser des outils et méthodes d'ingénierie pour gérer les projets et traiter les problématiques qu'il doit résoudre :

- Système d'information et de communication
- CAO
- Recherche documentaire
- Management de projets
- Lean management
- Préparation de chantier
- Conduite de travaux
- Analyse des risques
- Innovation et entrepreneuriat

### Sciences et techniques de spécialité

Le programme de sciences et techniques de spécialité vise à concevoir et dimensionner les ouvrages en utilisant les sciences de bases et les réglementations en vigueur :

- analyse de la stabilité des ouvrages
- dimensionnement d'une structure métallique
- mécanique des sols
- géotechnique
- formulation des bétons
- dimensionnement des ouvrages selon l'Eurocode
- organisation et aménagement des espaces urbains

- réglementation en qualité et sécurité sur chantier
- accompagnement par un Organisme Professionnel de Prévention du BTP

### Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales

Le programme de SHEJS occupe une place essentielle pour compléter les connaissances et compétences de l'ingénieur, au-delà des champs scientifiques et techniques :

- Communication professionnelle
- Leadership et management des hommes
- Economie et gestion
- Droit des marchés privé et public
- Droit des sociétés et fiscalité
- Responsabilité civile et pénale des constructeurs
- Droit du travail et gestion du personnel
- Responsabilité sociale et éthique des entreprises

### International

Anglais : écrit, oral, préparation à la certification TOEIC  
Interculturalité

### Projet professionnel

Projet Individuel de Formation : élaborer son projet professionnel, identifier les compétences attendues sur le poste, s'autoévaluer, bâtir un plan de progrès, se préparer à la prise du poste d'ingénieur

### Pour aller plus loin

Une option au choix en dernière année : Bâtiment, Travaux Publics, Réhabilitation Bâtiment Energétique, Réhabilitation Bâtiment Structure, Efficacité Energétique, Ville intelligente et durable, Grand Paris / JO, Ingénierie de projet BTP, Responsable d'affaire BTP, Innovation, Lean construction, Travaux ferroviaires, QSE/DD, Entrepreneuriat, Prototypage, Expertise Bâtiment, BIM, Business Unit Manager.

La liste des options ouvertes annuellement dépend de chaque campus.