

# INGÉNIEUR-E GÉNÉRALISTE MAJEURE GÉNIE CIVIL CURSUS EN 3 ANS

**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, analyse du cycle de vie et étude d'impact, olympiades pour le climat, Lean construction... Pour donner du sens à son métier et devenir acteur de ces nouveaux enjeux, l'ingénieur CESI est préparé aux métiers de la conception, de la construction, de la gestion et de l'entretien des infrastructures de transport et hydraulique, dans un monde bas carbone. Professionnel de haut niveau scientifique et technique, il est aussi doté de connaissances numériques pour faire face aux besoins du secteur de la construction et aux exigences de la société. Il saura réaliser et manager des projets de construction dans un environnement très concurrentiel en France ou à l'étranger.

## Option(s)

Les options possibles en majeure génie civil se répartissent en 4 sous-familles :

- Transitions numérique et écologique (options BIM Manager, Réhabilitation des structures des bâtiments)
- Gestion de projets de construction (options Lean construction, Maîtrise d'œuvre de conception et d'exécution, Parcours Expertise)
- Innovation et l'entrepreneuriat (options Entrepreneuriat, Innovation)
- Infrastructures et Travaux Ferroviaire (options Grand Paris - Travaux Souterrains ou Infrastructures et Génie Civil)

## Compétences visées

**Compétences techniques :** l'étudiant est doté de connaissances techniques avancées sur les procédés de construction des ouvrages. 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 en génie civil / Ingénieur d'études
- Ingénieur calcul de structures / Ingénieur conducteur de travaux
- Ingénieur en génie urbain / Ingénieur maintenance d'ouvrages
- Ingénieur d'affaires

## Déroulé du cursus

Trois années pour vous préparer au métier d'ingénieur. Pendant ce cursus, vous êtes en capacité d'apporter des solutions innovantes aux problèmes rencontrés. Vous bénéficiez d'un semestre académique 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

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 :** 272 jours  
sur 36 mois  
**Code WEB :** FISE Génér GC 3A (PA)  
**Code RNCP :** RNCP37979

## Public

Admission en première année du cursus ingénieur :

- Élèves issus du cycle préparatoire CESI
- Élèves de 2e année de CPGE scientifique
- BUT, BTS+ATS, BSI, L3 scientifique ou technique, et équivalents

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

## Prérequis

- Être issu d'une classe préparatoire ou d'une formation supérieure en génie civil, construction de bâtiments, travaux publics

## Rythme de formation

Temps plein sur 3 ans incluant plusieurs stages avec mobilité à l'internationale en deuxième année.

Le cursus ingénieur peut se suivre en alternance sur la totalité ou sur la dernière année uniquement. Se renseigner.

## Frais de scolarité

8 500 euros/an

Tarif applicable pour la rentrée scolaire 2025.

## OBJECTIFS

Analyser une problématique relevant du génie civil, avec une perspective écoresponsable

Conduire la recherche de solutions innovantes et appropriées, dans le domaine du génie civil, en privilégiant des solutions écologiquement durables

Modéliser et concevoir une solution dans une approche rationnelle et scientifique, intégrant les critères de respect de l'environnement

Intégrer les valeurs de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) dans la gestion de ses activités

Maîtriser les outils de management opérationnel en veillant à leur adéquation avec les principes de l'écoresponsabilité

Conduire des projets d'évolution, de développement ou de production d'ouvrages de génie civil, y compris à l'international, intégrant les normes de construction durable

Maîtriser les outils numériques et les technologies comme le BIM (Building Information Modeling), pour optimiser la conception, la réalisation, la gestion et la maintenance des ouvrages

Utiliser efficacement les technologies numériques pour faciliter la communication, la collaboration, et la prise de décision dans les projets.

## PÉDAGOGIE

### Projets réalisés

Concours de structure

Dimensionnement d'un ouvrage en béton précontraint

Projet BIM

Dimensionnement d'un ouvrage routier

Dimensionnement du socle d'une éolienne

Conception d'un barrage hydroélectrique

Dimensionnement des structures d'un réacteur nucléaire

Structure off-shore

### 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 trois années de la formation
- Obtenir une certification de niveau B2 en anglais
- Effectuer une mobilité à l'étranger d'une durée de 20 semaines

Diplôme reconnu par l'état : accréditation CTI

Parcours à l'international : réalisation possible un semestre académique complet à l'étranger, dans le cadre d'échange avec les partenaires universitaires de CESI

Expérience diversifiée en entreprise grâce aux nombreux stages (de 1 à 2 ans de stage)

Accompagnement personnalisé

Mises en situation collective

9e dans le Top 20 du classement Bachelor Ecoles d'Ingénieurs Généralistes - Post-Prépa 2024

## MODALITÉS D'ADMISSION

- Élèves ayant validé le cycle préparatoire CESI, mineure génie civil : admission directe

- Autres formations : admission sur dossier et entretien

## OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

Contactez nos campus pour en savoir plus.

Angoulême, Arras, Bordeaux, Lyon, Nancy, Paris - Nanterre, Rouen

Rentrée le 15 septembre 2025

