

PROGRAMME
GRANDE ÉCOLE

CYCLE EN 3 ANS

**CRÉER
SON AVENIR,
DEVENIR
INGÉNIEUR·E
EN ALTERNANCE**



Établissement d'enseignement supérieur technique privé - Association à but non lucratif

CESI
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

DÉCOUVRIR L'ÉCOLE

Former les ingénieurs qui transforment la société

Depuis 1958, CESI École d'Ingénieurs forme des experts agiles, responsables et engagés, pour relever les grands défis industriels, numériques et sociétaux. Dans un monde marqué par des enjeux multiples, dans lequel réaffirmer une souveraineté française devient incontournable, notre ambition est de donner à chaque étudiant les compétences, les repères et l'agilité nécessaires pour décrypter un environnement complexe, pour innover et agir concrètement au service des entreprises et des territoires.

Notre modèle s'appuie sur une synergie qui fait notre spécificité : formation, recherche appliquée et lien direct avec les entreprises. Cette organisation nous permet d'anticiper les besoins en compétences et d'accompagner les transitions majeures.

ANTICIPER LES BESOINS, FORMER LES TALENTS DE DEMAIN

Créée par et pour les industriels, CESI École d'Ingénieurs entretient un lien privilégié avec les grands acteurs économiques. Notre gouvernance, composée de dirigeants d'entreprises des principales branches professionnelles françaises (UIMM, FFB, FNTP, FFIE, Numeum, UTPF), garantit une compréhension fine des évolutions des métiers et des attentes des filières. Grâce à cette proximité, nous adaptons en permanence nos formations et nos orientations stratégiques aux transformations en cours.

Associés aux travaux de notre unité de recherche CESI LINEACT (UR 7527), nos programmes évoluent pour répondre aux grands défis de demain : intelligence artificielle, cybersécurité, industrie du futur, transition énergétique, construction durable, systèmes numériques de confiance, mobilités. CESI École d'Ingénieurs forme les talents dont les entreprises et la société auront besoin pour relever les défis de compétitivité et de transformation.

BIEN PLUS QU'UN DIPLÔME, UNE CAPACITÉ À AGIR

Pour CESI École d'Ingénieurs, l'excellence académique se mesure à la capacité de l'école à former des professionnels compétents et autonomes, acteurs d'impacts positifs sur leur environnement.

Cette ambition repose sur quatre engagements :

- **Former sans exclure.** Grâce à son maillage territorial (26 campus en France), CESI École d'Ingénieurs favorise l'égalité des chances et la promotion sociale, en proposant une diversité de parcours accessibles sur l'ensemble du territoire, au plus près des besoins des étudiants et des bassins d'emploi : du bac au doctorat ; en formation initiale, en alternance et en formation professionnelle ; quatre diplômes d'ingénieur reconnus par la Commission des titres d'ingénieur ; et des titres certifiants RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles).
- **Développer une recherche utile.** Menée via CESI LINEACT, notre recherche alimente les formations, accompagne l'innovation des entreprises et contribue aux grands enjeux scientifiques, technologiques et sociétaux.
- **Préparer l'employabilité.** Nos liens avec les entreprises sont au cœur de notre modèle. Stages, alternance, projets, recherche collaborative et partenariats rythment les formations. Ces immersions professionnelles permettent à nos diplômés d'acquérir l'expérience nécessaire pour s'insérer rapidement dans des secteurs stratégiques, en France comme à l'international.
- **Former des ingénieurs et techniciens responsables.** Au-delà des compétences scientifiques et techniques, CESI École d'Ingénieurs développe les capacités d'adaptation, la coopération, l'ouverture internationale, l'éthique et la responsabilité indispensables aux ingénieurs de demain.



**JEAN-MARC
OGIER**

Directeur général de
CESI École d'Ingénieurs.

MOT DU DIRECTEUR

Depuis près de 70 ans, CESI École d'Ingénieurs porte une vision audacieuse : celle d'une école ancrée dans le réel, au service de l'industrie et de la société. Créé à l'initiative d'industriels visionnaires, notre modèle repose sur une conviction forte : l'ingénieur de demain doit être à la fois expert, agile et engagé. Notre proximité avec les entreprises constitue l'une de nos singularités. Elle nous permet d'anticiper l'évolution des métiers, d'adapter nos formations aux besoins des secteurs et de préparer des profils responsables, opérationnels et capables d'évoluer.

Face aux défis de souveraineté industrielle, de transition numérique et énergétique et d'innovation scientifique, notre rôle est plus essentiel que jamais. Former les talents dont la France et l'Europe ont besoin, c'est contribuer à leur capacité à décider et à agir librement, en maîtrisant les technologies, les ressources et les compétences indispensables à leur avenir.

Notre ambition est claire : À travers nos formations, notre recherche appliquée, nos partenariats et notre ancrage dans 26 campus, nous formons des femmes et des hommes capables de comprendre un monde complexe, d'innover avec audace et d'agir avec impact, au service des entreprises comme des territoires.

À CESI École d'Ingénieurs, nous ne transmettons pas seulement des savoirs. Nous développons des compétences solides, une vision stratégique et une capacité d'adaptation pour faire de nos étudiants des acteurs du changement.

UNE ÉCOLE OUVERTE, INCLUSIVE ET ENGAGÉE

La promotion et l'ouverture sociale font partie de l'ADN de CESI École d'Ingénieurs depuis sa création. L'école agit pour favoriser la diversité des parcours, l'égalité des chances et l'inclusion de tous les talents. Elle accueille des étudiants boursiers dans ses formations d'ingénieur sous statut étudiant, accompagne les étudiants en situation de handicap, développe des actions en faveur de la mixité dans les filières scientifiques et techniques et veille à offrir un environnement d'études accessible et bienveillant sur chacun de ses campus. Grâce à son maillage territorial, CESI rend ses formations accessibles au plus près des besoins des étudiants et des bassins d'emploi.

DES ENGAGEMENTS RECONNUS

CESI École d'Ingénieurs place les préoccupations sociétales au cœur de son modèle et de sa stratégie, qui reposent sur des valeurs et des exigences.

Plusieurs labels et distinctions attestent et témoignent de la qualité de nos engagements et démarches :

- Label DD&RS
- Label Bienvenue en France
- Label HappyAtSchool
- Charte Développement Durable de la CGE
- Charte RSE des Acteurs de la Compétence
- Label UNAI des Nations Unies

Ces références traduisent une conviction forte : former, innover, accompagner, certifier et diplômer doivent aller de pair avec responsabilité, ouverture et impact.

DES RÉSULTATS QUI TRADUISENT L'IMPACT DE NOTRE MODÈLE



8° au classement des écoles d'ingénieurs post-bac - Le Figaro Étudiant 2026

2° en « Insertion professionnelle » - L'Usine Nouvelle 2026

Top 30 en « Admission post-bac » - L'Usine Nouvelle 2026

Top 20 des écoles d'ingénieurs engagées dans la transition écologique et sociale - Change Now & Les Echos Start 2025

19% d'étudiants ont obtenu une bourse en 2025

16% d'étudiants internationaux dans nos effectifs

Plus de 900 étudiants en situation de handicap ont été accueillis sur nos campus en 2025.

DÉCOUVRIR LE PROGRAMME

Rejoindre un cycle ingénieur·e en alternance

Le Programme Grande École de CESI École d'Ingénieurs propose, après l'obtention d'un diplôme de niveau bac +2/3, un cycle ingénieur en trois ans en alternance. Dès l'entrée en cycle ingénieur, tu choisis ton orientation parmi quatre parcours : généraliste, bâtiment & travaux publics, informatique et systèmes électriques & électroniques embarqués. En dernière année, de nombreuses options te seront proposées pour te spécialiser davantage.

BRILLER PAR UNE EXCELLENCE RECONNUE

Valoriser ton diplôme est un enjeu important pour faire valoir ta formation et tes compétences. C'est pourquoi, nous œuvrons à la reconnaissance de nos programmes auprès d'organismes et de classements reconnus.

CESI École d'Ingénieurs est :

- Reconnue par l'État
- Habilitée par la Commission des titres d'ingénieur (Cti)
- Membre de la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI)
- Membre de la Conférence des grandes écoles (CGE)
- Membre de l'Union des grandes écoles indépendantes (UGEI)
- Membre du réseau international CDIO™
- Titulaire de la charte ERASMUS « ECHE » 2021/2027
- Labellisée « Bienvenue en France », DD&RS et Happy at School

1 770

DIPLÔMÉS EN 205

53 000

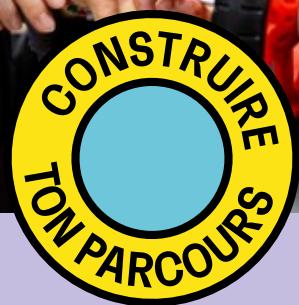
DIPLÔMÉS DU PROGRAMME GRANDE ÉCOLE
DEPUIS LA CRÉATION DE L'ÉCOLE

7 050

INSCRITS EN FORMATION AU SEIN
DU PROGRAMME GRANDE ÉCOLE

85,18 %

DE TAUX DE RÉUSSITE GLOBAL
EN 2025



- **REJOINS**
le cycle ingénieur en alternance.
- **CHOISIS**
ton parcours ingénieur et ton campus.
- **TROUVE**
ton entreprise grâce à notre large réseau.
- **PRÉPARE**
ta mobilité internationale en entreprise,
laboratoire ou université.
- **SÉLECTIONNE**
une option en 5^e année.
- **COMMENCE**
ta vie d'ingénieur ou poursuis tes études
avec un Mastère Spécialisé®.



PALMARÈS
des écoles d'ingénieurs

8^e/93

Figaro 2026

TOP 50

Usine nouvelle 2026

TOP 20

ChangeNOW x
Les Echos Start 2025

VIE DE CAMPUS

Vis une **expérience étudiante** **unique dans nos campus**

Pour t'offrir la meilleure expérience étudiante et favoriser le bien-vivre au sein de ses campus, CESI École d'Ingénieurs a développé une politique de qualité de vie étudiante qui repose sur plusieurs engagements :



Encourager la pratique d'activités physiques et sportives : nous proposons des activités pour tous les niveaux et tous les goûts, ainsi que des équipements sportifs et des expériences de qualité (organisation de week-ends d'intégration ou thématiques - ski, création de clubs sportifs, karting, foot, volley, salsa...).



Développer l'accès à la culture : nous organisons des événements culturels tout au long de l'année et encourageons la participation des étudiants à la vie culturelle de nos campus. Ils développent également des partenariats avec des acteurs culturels locaux pour offrir à leurs étudiants des expériences et des moments privilégiés.



Accompagner la transition écologique et la responsabilité sociétale : nous déployons des actions et des démarches de sensibilisation au développement durable, et encourageons les initiatives étudiantes en faveur de la responsabilité sociétale.



Lutter contre les violences sexistes et sexuelles : nous sommes engagés pour des démarches de prévention et de sensibilisation et proposons des dispositifs d'écoute et d'accompagnement pour les victimes.



Faciliter l'accès au logement à travers la création de partenariats nationaux et locaux en soutien de tes recherches et démarches.



Favoriser une alimentation saine et responsable : nos campus déploient des partenariats locaux et sensibilisent nos étudiants aux enjeux de l'alimentation (paniers de fruits et légumes de saisons, consommation en circuit court, hygiène de vie).



Favoriser une mobilité douce : proximité avec les transports en commun, développement de partenariats locaux et déploiement de projets concrets.

Dans chaque campus, tu trouveras des **BDE** (Bureau des élèves) **dynamiques** élus par les étudiants, des événements qui rythmeront ta vie étudiante, des environnements pédagogiques favorisant l'apprentissage, des lieux et temps propices aux échanges informels et plus largement le personnel de l'école, des espaces dédiés aux étudiants...

Des **relais « vie de campus »**, présents sur chacun des campus de CESI, veillent à la coordination et au bon déroulement des actions et facilitent les initiatives. Un ensemble d'éléments qui vient alimenter une expérience étudiante riche et renforcer le sentiment d'appartenance à l'école.

CESI labellisée HappyIndex® AtSchool 2026 !



Pour la deuxième année consécutive, CESI École d'Ingénieurs a obtenu le label HappyIndex® AtSchool 2026, délivré par ChooseMyCompany. Cette distinction repose exclusivement sur les avis certifiés de nos étudiants et reflète leur niveau de satisfaction quant à leur expérience globale au sein de notre école (pédagogie, accompagnement, qualité de vie étudiante et environnement d'apprentissage).

Tu le savais ? Il existe plus de 100 clubs et associations dans les campus CESI. Si tu ne trouves pas celui qui te correspond, crée le tien !

ERASMUS DAY

Nos campus participent aux Erasmus Days, et proposent, tout au long de l'année, des événements en lien avec l'Europe et l'international. Tu peux aussi devenir « buddy », parrain/marraine d'un étudiant international, pour faciliter son accueil et son intégration.

VALORISATION DU PROJET CITOYEN

Organisation de missions

humanitaires : eau potable au Nicaragua, bibliothèque au Mexique, entraide pour Haïti...

Initiatives citoyennes : collectes de vêtements, nourriture, ramassage de déchets, campagnes de sensibilisation, maraudes...

Participation aux compétitions

des grandes écoles : e=M6, Course Croisière de l'EDHEC, world skills, Euromanager, 4L Trophy, 24H de Stan, Coupe de France de robotique, Défi H, Challenge du Monde des Grandes Écoles...

CESI Alumni, l'association des élèves et des diplômés

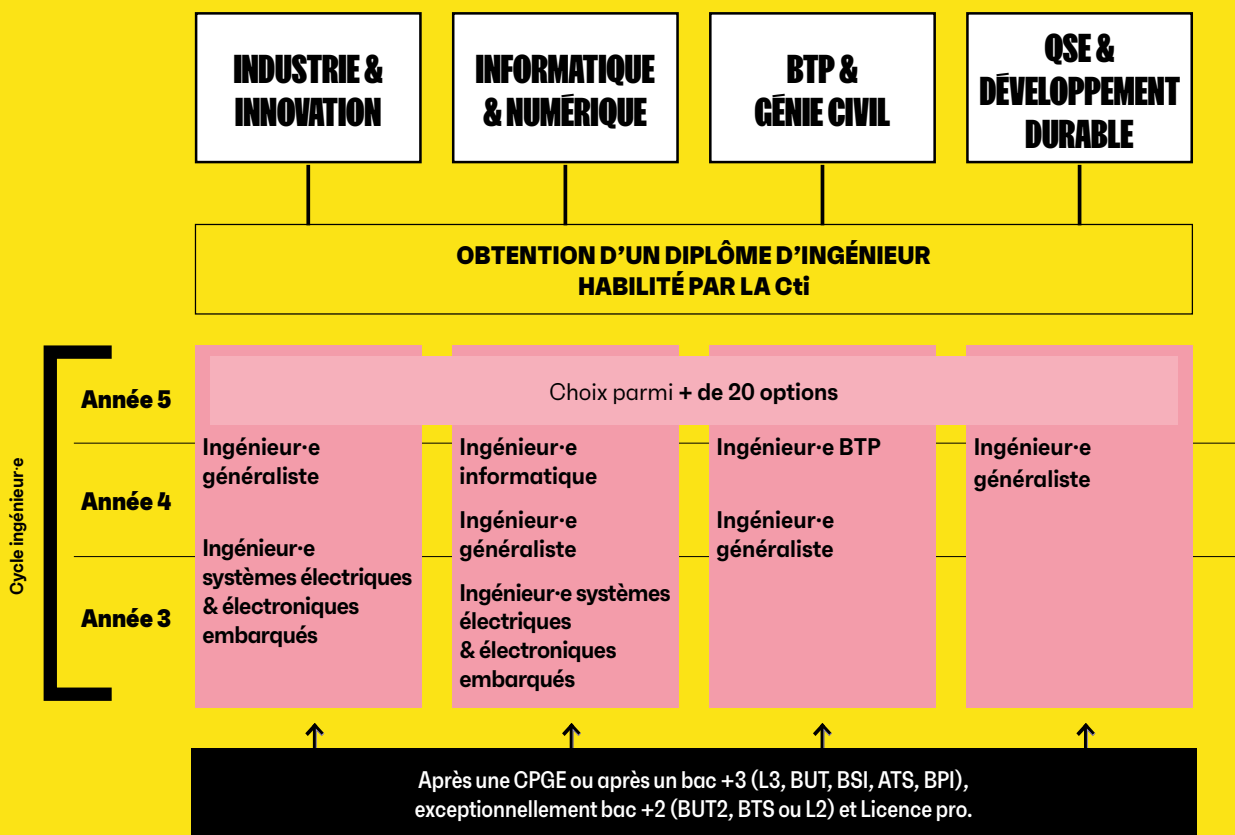
Avec plus de 120 000 étudiants et diplômés, CESI Alumni est l'un des plus grands réseaux de diplômés de France ! Dès ton entrée en formation, tu bénéficies des services de CESI Alumni.

Les missions de l'association :

- Développer les liens entre alumni (étudiants et diplômés) ;
- T'impliquer dans la vie de ton école et de ton association ;
- T'accompagner dans ta vie professionnelle.



Je veux devenir ingénieur·e en 3 ans en alternance



DÉVELOPPER SON EXPERTISE

Aller plus loin et viser un bac +6 avec un cursus Mastère Spécialisé®

11 cursus Mastère Spécialisé® déclinés en 22 parcours d'excellence dans 4 domaines labellisés par la Conférence des grandes écoles

Après un bac +5 ou un bac +4 avec au moins 3 ans d'expérience professionnelle





ÉCOLE ACCRÉDITÉE ET RECONNUE POUR SA QUALITÉ

Nos cycles ingénieurs sont tous **accrédités par la Cti** (Commission des titres d'ingénieur), organisme officiel en France chargé, par la loi française depuis 1934, d'évaluer les écoles d'ingénieurs.

Cette reconnaissance atteste du **respect d'exigences** élevées en matière de **qualité académique, scientifique et professionnelle**.

Suivre une formation accréditée par la Cti permet d'obtenir un **diplôme reconnu par l'État** (ministère de l'Enseignement supérieur), ainsi qu'**à l'international**. Elle garantit également que les compétences développées sont en **adéquation avec les attentes et les enjeux du marché du travail**, offrant ainsi de meilleures perspectives d'insertion professionnelle aux étudiants.

Enfin, elle apporte aux entreprises une **garantie officielle** de la qualité, du sérieux et du niveau de la formation.

ENTREPRENDRE À CESI

CESI École d'Ingénieurs soutient ses étudiants souhaitant créer, développer, reprendre une entreprise et contribuer à accélérer technologiquement leurs projets entrepreneuriaux.

Tu peux développer tes compétences en choisissant les **options** « Innovation » ou « Entrepreneuriat » proposées en dernière année de formation. Celles-ci permettent, notamment avec les pédagogies actives, d'acquérir les connaissances clés pour développer tes idées, adopter progressivement une posture adaptée et initier la formalisation des stratégies d'affaires.

Les parcours sont également l'occasion de **rencontrer des experts métiers** et des entrepreneurs en activité.

Une école qui fait ses preuves

83

CRÉATEURS D'ENTREPRISE
CES TROIS DERNIÈRES ANNÉES

+200

DIPLÔMÉS TRAVAILLENT
À L'INTERNATIONAL APRÈS
LEUR DIPLÔME

1 770

DIPLÔMÉS EN 2025

53 000

DIPLÔMÉS DU PROGRAMME GRANDE ÉCOLE
DEPUIS LA CRÉATION DE L'ÉCOLE

85,18 %

DE TAUX DE RÉUSSITE GLOBAL
EN 2025

7 050

INSCRITS EN FORMATION AU SEIN
DU PROGRAMME GRANDE ÉCOLE
POUR L'ANNÉE 2025-2026

Chiffres internes 2024 - 2025

APRÈS UN BAC +2/3

Suivre le cycle ingénieur·e en alternance

Le cycle ingénieur en alternance s'adresse à des étudiants ayant validé un cycle préparatoire, un bachelor en sciences et ingénierie, un bachelor passerelle ingénieur CESI, une licence générale (L3), un bachelor universitaire de technologie (BUT) ou issus de classe préparatoire adaptation technicien supérieur (ATS). Il est également ouvert à d'excellents candidats titulaires d'une licence professionnelle, d'un brevet de technicien supérieur (BTS) ou de candidats ayant validé une deuxième année de licence générale (L2) moyennant la mise en place de dispositifs d'accompagnement.

Le cycle ingénieur en alternance allie à la fois une expertise scientifique et un savoir-faire professionnel. Tu acquies une maîtrise technique, une démarche scientifique, apprends l'autonomie, prends des responsabilités et remplis tes missions d'ingénieur.

En choisissant l'alternance, tu bénéficies d'une formation d'excellence, mêlant théorie et pratique, grâce aux pédagogies actives enseignées à CESI École d'Ingénieurs et à l'expérience professionnelle renforcée. Tu réalises une mission en entreprise, valorisante et rémunérée, et développes un projet professionnel sur trois ans. Se former en alternance, c'est aussi l'opportunité de se créer un réseau professionnel solide, un véritable atout pour la suite de ta carrière.

Tu le savais ?

CESI École d'Ingénieurs t'accompagne dans ta recherche d'entreprise. Des ateliers de technique de recherche d'entreprise (TRE) t'aident à travailler ton CV et ta lettre de motivation, et à préparer tes entretiens d'embauche. De nombreux conseils et méthodes apportent des outils indispensables pour réussir à décrocher un contrat en alternance.

4 PARCOURS AU CHOIX

— GÉNÉRALISTE

— INFORMATIQUE

— BTP

— SYSTÈMES ÉLECTRIQUES &
ÉLECTRONIQUES EMBARQUÉS



UN LIEN PERMANENT AVEC L'ENTREPRISE

Avec l'alternance, tu acquièrès progressivement les concepts théoriques et leur mise en œuvre en entreprise. À la fin de ton parcours, des compétences concrètes sont maîtrisées et constituent une véritable expérience professionnelle.

Conçue pour accompagner ta progression, l'alternance école / entreprise est modulée dans le temps. Les périodes à l'école et en entreprise sont courtes au démarrage de la formation et s'allongent progressivement.

Ce contact permanent avec le monde du travail est une véritable valeur ajoutée pour toi. Tu dois comprendre les enjeux de l'entreprise, interagir correctement avec les interlocuteurs et gérer des projets. Ces compétences sont essentielles pour les entreprises au moment des recrutements.

LE CYCLE INGÉNIEUR·E POUR APPRENDRE, EXPÉRIMENTER ET PROGRESSER

ANNÉE 3 Je développe mes compétences techniques et fais mes premiers pas en entreprise

Je m'adapte au rythme de l'alternance, m'approprie les codes du monde professionnel et de mon poste. Je fais le parallèle entre ce que je commence à apprendre et ce que je réalise en entreprise.

ANNÉE 4 Je poursuis mon évolution et m'ouvre au monde

Je consolide mes compétences et approfondis mon expertise dans mon domaine de prédilection, tout en gagnant en autonomie et en responsabilité dans mon entreprise. Une période de **mobilité à l'international** (3 mois) se déroule soit en entreprise soit en laboratoire de recherche. Véritable immersion dans un environnement professionnel et culturel différent, cette expérience permet à l'élève ingénieur d'acquérir une première expérience à l'international, et de consolider son projet en choisissant sa destination stratégiquement.

ANNÉE 5 Je me positionne en tant qu'ingénieur et prépare le début de ma carrière

Mon choix d'option me permet de parfaire mon expertise. Je réalise également mon projet de fin d'études (6 mois) : je conduis un projet grandeur nature dans toutes ses dimensions : technique, organisationnelle, humaine et économique.

Ingénieur·e **généraliste**

L'évolution industrielle nécessite d'améliorer constamment les processus de production, pour les optimiser et les adapter aux exigences de demain.

De nouvelles méthodes d'organisation doivent remplacer les plus anciennes et s'appuient sur de nombreux outils numériques à chaque étape : développement, industrialisation, production, maintenance, commercialisation...

Les objectifs de performance industrielle doivent aussi prendre en compte les enjeux environnementaux et sociétaux, sur le plan managérial et à tous les niveaux opérationnels.

OBJECTIFS

La formation généraliste en alternance vise à te préparer aux exigences opérationnelles de l'industrie intégrant les innovations technologiques les plus récentes : fabrication additive, modélisation des chaînes de fabrication, réalité augmentée, cobotique... en les associant aux aspects humains, économiques et organisationnels du monde professionnel. Tu deviens apte à organiser, coordonner et diriger des équipes pluridisciplinaires et multiculturelles, à tous les stades de vie d'un produit ou d'un service.

Les périodes en entreprise renforcent l'approche concrète de cette préparation en te plongeant dans des projets motivants à fort enjeu.

Ceci te permet de développer tes compétences et de contribuer pleinement aux objectifs de performance des équipes qui t'entourent.

PROGRAMME

- **Sciences de base de l'ingénieur :** mathématiques mécaniques, électricité, électrotechnique, électromagnétisme, thermodynamique, thermique, sciences des matériaux, initiation à la recherche.
- **Sciences et méthodes de l'ingénieur :** robotique, analyse fonctionnelle, statistiques/probabilités, recherche opérationnelle, résolution de problèmes, système d'information et de communication, recherche documentaire, management de projet, innovation...
- **Sciences et techniques de la spécialité :** automatique, capteurs, RA/RV, maquettage numérique, excellence opérationnelle, lean management, santé, sécurité, environnement, CAO...
- **Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales :** communication professionnelle, management, économie et gestion financière, droit du travail et RSE, développement durable, anglais, interculturalité, projet de formation individualisé...



POINTS FORTS



Entreprise 4.0



Management de projets



Innovation



Transition écologique et numérique

Ingénieur·e informatique

La transition numérique actuelle des entreprises amène des évolutions fortes des systèmes d'information (sécurité, accès aux données, cloud computing) et à de nouveaux usages de l'informatique (BYOD, télétravail...). Ainsi, cette formation te dote d'aptitudes à l'intégration, au travail en plateformes, à la gestion de l'hétérogénéité et à l'interopérabilité. Tu acquies des compétences techniques fortes en développement logiciel et en systèmes et réseaux. Doté de compétences extra-techniques ? telles que le management de projets, la communication, tu es garant de la qualité des solutions informatiques déployées.

OBJECTIFS

Ton intégration en entreprise étant rapide, tu dois maîtriser un large spectre scientifique et technique pour répondre aux besoins de ton service et tu dois pouvoir mettre en œuvre les connaissances acquises dans des situations réelles dont tu as la responsabilité. Salarié à part entière de l'entreprise, tu peux développer ta spécialité dans le domaine d'expertise proposé par l'entreprise et mobiliser les compétences acquises à l'école ou sur le terrain, pour participer au développement de ta société. Prenant en charge les projets d'évolution du système d'information, tu possèdes les compétences techniques et scientifiques pour accompagner les réalisations concrètes au sein de l'entreprise.

PROGRAMME

- **Sciences de base de l'ingénieur :** outils mathématiques, algorithmique, statistiques, théorie des graphes, recherche opérationnelle, initiation à la recherche, analyse de problèmes complexes, cryptographie.
- **Sciences et méthodes de l'ingénieur :** modélisation, big data, génie logiciel, IoT, sécurité, innovation, gouvernance, green IT, veille technologique, plan d'expériences, management de projets.
- **Sciences et techniques de la spécialité :** système d'exploitation, intelligence artificielle, traitement des données, programmation système, robotique et automatique, IoT, cloud computing.
Élective logiciel : développement web front et back.
Élective réseau : architecture réseau et télécom.
- **Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales :** management d'équipe, économie et gestion, droit du travail, anglais, interculturalité, éthique, entrepreneuriat, responsabilité sociale des entreprises, projet de formation individualisé...



POINTS FORTS



Systèmes d'information



Intelligence artificielle



Cloud computing



Travail collaboratif

Ingénieur·e systèmes électriques & électroniques embarqués

Un « système embarqué » est un système électronique et informatique autonome dédié à une tâche précise, souvent en temps réel, possédant une taille limitée et ayant une consommation énergétique restreinte.

Ces systèmes sont nombreux, tout autour de nous, et dans des secteurs aussi variés que l'aéronautique, l'automobile, la robotique, le spatial, la téléphonie mobile, les objets connectés...

OBJECTIFS

La formation vise à te doter d'une large culture technique et scientifique, notamment en électronique, informatique industrielle et mécatronique. Tu deviens apte à maîtriser les techniques de développement, d'organisation et de gestion de projets au sein des entreprises. Les périodes régulières de présence en entreprise te permettent de confirmer tes motivations et de te préparer, de manière opérationnelle, aux différents aspects de ta future mission.

PROGRAMME

- **Sciences de base de l'ingénieur :** mathématiques, informatique, réseaux, méthodes numériques, électromagnétisme.
- **Sciences et méthodes de l'ingénieur :** méthodes d'analyse de problèmes, système de management de la qualité et développement durable, ingénierie financière, innovation, création d'entreprise, propriété industrielle.
- **Sciences et techniques de la spécialité :** électronique numérique, électronique analogique, électrotechnique, informatique industrielle, systèmes automatisés,
- microcontrôleur, systèmes embarqués temps réel, capteurs, antennes, énergie, mécatronique, systèmes communicants.
- **Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales :** anglais, créativité de groupe, communication, fonction managériale, management et leadership, droit du travail, normes industrielles, PFI (Projet de formation individualisé).



DIPLÔME
D'INGÉNIEUR
CONTRÔLÉ
PAR L'ÉTAT

POINTS FORTS



Double expertise en
électronique et numérique



Management de projets



Optimisation des ressources
énergétiques



Polyvalence et flexibilité

Ingénieur·e bâtiment & travaux publics

Les bâtiments du futur sont marqués par les transitions énergétique et numérique :

- l'internet des objets contribue à connecter les édifices,
- la transition énergétique impose la réduction de l'empreinte carbone.

Dans ce contexte, tu t'appuieras sur ta culture technique et scientifique pour appréhender, gérer et optimiser les projets de construction et de rénovation, en prenant en compte les enjeux d'éco-responsabilité (analyse des cycles de vie, étude d'impact, réduction des déchets,...).

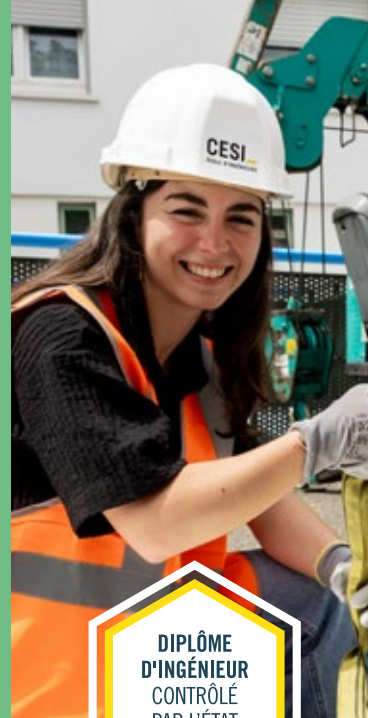
Tu seras capable d'organiser, de coordonner, de diriger des études, la préparation et l'exécution de projets.

OBJECTIFS

La spécialité BTP vise un haut niveau scientifique et technique pour te préparer de manière opérationnelle aux différents aspects de tes futures missions en intégrant les enjeux du développement durable. Les périodes en entreprise renforcent les compétences de gestion de projets de construction, dans un environnement technologique et économique de plus en plus concurrentiel et international.

PROGRAMME

- **Sciences de base de l'ingénieur :** mathématiques, statistiques, thermodynamique, thermique, phénomènes vibratoires, électricité, acoustique, initiation à la recherche, résistance des matériaux.
- **Sciences et méthodes de l'ingénieur :** recherche opérationnelle, système d'information et de communication, recherche documentaire, management de projets, innovation, outils informatiques de projets et de chantier, CAO, analyse de risques.
- **Sciences et techniques de la spécialité :** BIM et maquette numérique, stabilité des ouvrages, construction métallique, mécanique des sols, géotechnique, formulation béton, conduite de travaux, préparation de chantier, gestion financière de chantier, bilan carbone et étude d'impact, fondation, urbanisme, construction durable, qualité et sécurité dans le BTP...
- **Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales :** communication professionnelle, management, économie et gestion, marché privé et public, droit des sociétés et fiscalité, responsabilité civile et pénale des constructeurs, droit du travail et gestion du personnel, anglais, interculturalité, responsabilité sociale et éthique des entreprises, projet de formation individualisé...



DIPLÔME
D'INGÉNIEUR
CONTRÔLÉ
PAR L'ÉTAT

POINTS FORTS



Transition écologique et numérique



BIM / CIM



Innovation



Esprit d'entreprendre

OPTIONS

En dernière année : choisis ton option

Tu choisis une option d'une durée de 175 heures, te permettant de renforcer tes compétences et expertises.

Certaines options nécessitant des infrastructures techniques et matérielles spécifiques, toutes ne sont pas ouvertes dans nos 26 campus. Une mobilité peut t'être proposée afin que tu puisses rejoindre le campus et y réaliser l'option choisie.



+ de **20** OPTIONS

SONT PROPOSÉES, DONT :



Réalité augmentée et réalité virtuelle



BIM



Data science



Entrepreneuriat



Construction de bois



Développement durable, RSE



Cyber sécurité



Intelligence artificielle



Génie urbain ville intelligente et durable

RECHERCHE ET INNOVATION

Une recherche au service de l'employabilité des étudiants

Depuis sa création, CESI École d'Ingénieurs s'engage à proposer des formations en lien direct avec les grands enjeux technologiques, organisationnels et sociétaux de notre époque. Cette dynamique prend vie grâce à son unité de recherche CESI LINEACT (UR 7527), évaluée par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres).

Fort d'une équipe de 200 chercheurs répartis sur 26 campus, l'unité de recherche et d'innovation CESI LINEACT (UR 7527) s'appuie sur une organisation transdisciplinaire et un ancrage territorial fort. Elle peut ainsi proposer une recherche centrée sur les enjeux de transition actuels, les individus, les organisations et les territoires.

Les activités de CESI LINEACT accompagnent les mutations technologiques et organisationnelles des secteurs liés aux services numériques, à l'industrie et à la ville du futur. Elles s'articulent autour de deux grandes thématiques :

- **Apprendre et Innover** : pour explorer l'évolution des méthodes d'enseignement et des compétences ;

- **Ingénierie et Outils Numériques**, tournée vers la conception de solutions technologiques opérationnelles.

Cette approche se traduit concrètement par l'intégration des dernières avancées scientifiques directement dans les contenus pédagogiques et

les environnements d'apprentissage, du cycle ingénieur jusqu'au doctorat.

Ainsi, les connaissances développées par CESI LINEACT influencent non seulement les modalités pédagogiques et le contenu des enseignements de CESI, mais permettent également d'anticiper l'évolution des métiers et les compétences attendues sur le marché du travail (stockage d'énergie, intelligence artificielle, enseignement par et avec le numérique, etc.).

Cette démarche garantit des formations de pointe, renforcées par des environnements technologiques innovants : les plateformes spécialisées dans l'industrie et le bâtiment du futur, les jumeaux numériques immersifs associés, les robots humanoïdes TIAGO, les Micro Learning Factories et le réseau de Lab'CESI (FabLab).

Ces formations, délivrées sur tous les campus CESI, concernent les domaines de l'industrie, la robotique, l'automatisation et les technologies clés (vision par ordinateur, objets connectés,

internet des objets (IoT), Communication inter machines M2M, intelligence artificielle, réalité augmentée, etc.).

Enfin, CESI LINEACT développe une recherche en lien étroit avec les entreprises et les acteurs socioéconomiques. redondant, déjà mentionné avant.

En 2025, 26 projets collaboratifs étaient en cours, ainsi que six thèses industrielles dont quatre CIFRE. Ce modèle partenarial renforce la pertinence des travaux scientifiques menés, tout en consolidant la mission de CESI : **former des ingénieurs et cadres capables d'innover dans un monde en transition.**



EN SAVOIR PLUS SUR
LA RECHERCHE À CESI
LINEACT.CESI.FR



ACCOMPAGNEMENT

T'accompagner à chaque étape de ton parcours

Chaque étudiant est différent et chacun construit son projet professionnel à sa manière, c'est pourquoi l'accompagnement par les enseignants est fondamental.

De multiples situations te permettront de mieux formaliser ton projet professionnel et les compétences individuelles à acquérir pour le mener à bien. Des bilans d'acquis réalisés périodiquement réalisés, lors d'entretiens ou de séminaires, viendront compléter ces ressources.

LE PROJET DE FORMATION INDIVIDUEL (PFI)

Véritable fil rouge de la formation, le PFI repose sur une méthodologie éprouvée, dont l'objectif est de formaliser et construire ton projet professionnel, fidèle à tes aspirations. Pour ce faire, tu te doteras des outils nécessaires en construisant :

- un bilan de compétences ;
- une étude des fonctions visées ;
- une étude de marché ;
- un plan d'actions pour orienter et personnaliser ta formation.

Le PFI est également pensé pour que l'ingénieur diplômé poursuive cette démarche de bilan et d'acquisition de compétences tout au long de sa vie professionnelle, que ce soit pour lui ou pour ses collaborateurs.

LES PÉRIODES EN ENTREPRISE

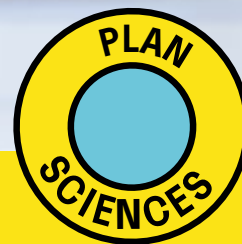
Elles font partie intégrante de la formation et doivent pleinement contribuer à atteindre les compétences visées dans le référentiel.

Tout au long des missions en entreprise, tu seras accompagné par un tuteur pédagogique et un maître de stage ou d'apprentissage.

Une évaluation des objectifs et compétences acquises est réalisée à la fin de chaque stage ou de chaque semestre en entreprise.

L'accompagnement est individualisé pour chaque élève ingénieur tout au long du parcours. Il est mené à la fois par l'école et par les entreprises choisies. Ce triple échange (étudiant – école – entreprise) est rassurant pour tous et contribue à ta réussite.





Notre programme d'accompagnement

CESI École d'Ingénieurs a lancé depuis 2021 plusieurs programmes d'accompagnement scientifiques personnalisés dédiés aux étudiants qui entameront une prépa intégrée ou un cycle ingénieur au sein de l'école.

Ce dispositif s'articule autour de plusieurs grands axes :

- **Des tests de positionnement sur-mesure** conçus par CESI dès l'entrée en formation :
 - Le TOMIC - *Test of mathematics for integrated curricula* - (préparation aux mathématiques et sessions de remédiation).
 - Le TOPHYC - *Test of physics for integrated curricula* - (préparation à la mécanique, électricité, numérique et énergétique et sessions de remédiation).
- **Des enseignements transverses scientifiques** (ETS) dispensés tout au long de l'année pour accompagner ta montée en compétences autour des mathématiques et des sciences de base.

PÉDAGOGIES ACTIVES

Être au centre du processus d'apprentissage

Depuis sa création, CESI École d'Ingénieurs s'engage dans l'innovation pédagogique afin de proposer un enseignement novateur de qualité. Ainsi, l'école déploie des pédagogies actives au sein de ses 26 campus.

LA PÉDAGOGIE PAR PROJETS

Tout au long de ton cursus, tu raisonneras comme un véritable ingénieur : tu apprendras et acquerras des compétences à travers des projets concrets

Chaque mise en situation reproduit ainsi des conditions professionnelles réelles et implique résoudre des problématiques complexes : c'est l'apprentissage actif par problèmes et projets.

Durant ta formation, tu mèneras plusieurs projets multidisciplinaires en équipe. Pour résoudre chaque projet, tu feras appel à tes connaissances scientifiques, organisationnelles, humaines et linguistiques, acquises en parallèle.

Les matières dispensées sont plus concrètes, grâce aux projets cités en exemple, ou ceux utilisés en base de travail.

Pour accompagner ta progression vers le niveau d'ingénieur, les projets à réaliser et les concepts étudiés se font de plus en plus complexes.

Ce type de pédagogie par projets, très utilisé dans les écoles membres du CDIO™, permet de préparer des ingénieurs directement opérationnels, capables de manager des équipes et des projets complexes !

UN ENVIRONNEMENT STIMULANT

Pour expérimenter et créer, tu évolueras dans un environnement pédagogique et technologique de pointe : jumeaux numériques, Lab'CESI, ateliers de prototypage, espaces de créativité, salle de réalité virtuelle ou augmentée, plateforme dédiée à la fabrication additive métallique, jumeaux numériques... Tous les étudiants ont accès à ces infrastructures, pensées pour te placer au centre de ton processus d'apprentissage : tu t'impliques et es acteur de ta formation.

Cette démarche s'inscrit dans une volonté de répondre aux enjeux liés aux métiers et compétences de demain.

CESI École d'ingénieurs, membre du CDIO™ Initiative

Le CDIO™ Initiative (pour Conceive, Design, Implement and Operate) est un réseau mondial d'universités et d'écoles créé à la fin des années 1990 par le prestigieux MIT (Massachusetts Institute of Technology).

Le CDIO™ réunit plus de 100 établissements. Parmi eux, les universités de Stanford et de Pennsylvanie (États-Unis), l'École Polytechnique de Montréal et l'université de Calgary (Canada), les universités de Beijing Jiaotong et de Chengdu (Chine), la Queensland University of Technology et l'université de Sydney (Australie), l'université Chalmers et la KTH (Suède) ou encore Trinity College de Dublin (Irlande), et CESI. Ces écoles travaillent ensemble à l'amélioration continue de la formation d'ingénieur.



➔ **MORGAN
SAVEUSE**

Directeur des formations

FORMER DES INGÉNIEURS POUR DEMAIN

Être ingénieur aujourd'hui, c'est bien plus que maîtriser des connaissances scientifiques. C'est savoir résoudre **des problèmes complexes**, travailler avec **des experts de disciplines différentes**, comprendre **les impacts des technologies** et s'adapter à un monde qui évolue en permanence.

À CESI École d'Ingénieurs, nous avons conçu une pédagogie qui prépare nos étudiants à cette réalité. Les projets, l'alternance, les plateformes technologiques, l'intelligence artificielle ou encore les collaborations avec les entreprises rythment les apprentissages tout au long du cursus. Notre ambition est de former **des ingénieurs curieux, autonomes et capables d'apprendre tout au long de leur vie**.

Parce que les métiers évolueront, mais que **la capacité à comprendre, innover et coopérer** restera toujours leur plus grande force.

UNE SEMAINE TYPE

Lundi

Nouveau projet. On débute la semaine avec une réunion de lancement : on analyse la problématique de l'entreprise et on définit les objectifs. On s'organise, chacun a son rôle à jouer.

Mardi

Place à l'analyse et à la recherche : on confronte nos hypothèses et on affine notre stratégie. Une réunion en anglais nous prépare à nos échanges avec des partenaires internationaux.

Mercredi

On passe à l'expérimentation : tests, prototypes, validation des premières solutions.

Jeudi

Nous assistons à une conférence avec un expert. Nous avons beaucoup de questions à lui poser pour finaliser notre réponse.

Vendredi

Point d'avancement : avec mon groupe, nous présentons nos résultats, tirons des conclusions et capitalisons sur notre expérience avant de passer à l'étape suivante.



INTERNATIONAL

170 institutions partenaires pour une expérience unique

Véritable opportunité pour enrichir ton expérience personnelle et professionnelle, la mobilité internationale est une formidable plus-value.

D'une durée de 12 semaines pour les étudiants en alternance, la mobilité internationale est obligatoire et conditionne l'obtention du diplôme d'ingénieur CESI.

Cette mobilité peut prendre diverses formes :

- Stage en entreprise,
- Stage en laboratoire de recherche,
- Séjour académique.

Tu peux bénéficier de bourses de mobilité Erasmus+ ou régionales.

L'IMPLICATION INTERNATIONALE DE L'ÉCOLE

Des partenariats établis avec des universités, des laboratoires et des entreprises du monde entier te permettront de t'ouvrir au monde.

CESI École d'Ingénieurs compte 170 partenariats dans de nombreux pays d'Europe, au Brésil, Canada, Mexique, Vietnam, en Argentine, Inde, Australie, Tunisie, aux États-Unis...

L'école est signataire de la charte Erasmus+, membre du réseau N+i, du Forum Campus France, du CDIOTM, de Elles Bougent, de l'AUF (Agence Universitaire de la Francophonie), du label UNAI (United Nations Academic Impact). Elle participe et s'implique également dans divers projets de coopération bilatérale tels que des Arfitec (Argentine), Brafitec (Brésil) et Mexfitec (Mexique).



Soucieuse de l'accueil proposé aux étudiants et professeurs internationaux, CESI École d'Ingénieurs est labellisée « Bienvenue en France » de niveau 2, depuis 2024.



Admission & financement

CYCLE INGÉNIEUR-E EN 3 ANS EN ALTERNANCE

Accessible après

- Une classe préparatoire adaptation technicien supérieur (ATS)
- Une deuxième année de classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE)
- Un cycle préparatoire intégré d'une école d'ingénieurs
- Une licence générale L3
- Un bachelor universitaire de technologie (BUT)
- Un bachelor en sciences et ingénierie (BSI)
- Admission exceptionnelle pour d'excellents candidats titulaires d'une licence professionnelle, d'une 2^e année de bachelor universitaire de technologie (BUT2), d'un Brevet de Technicien Supérieur (BTS) ou de candidats ayant validé une 2^e année de licence générale (L2), moyennant la mise en place de dispositifs d'accompagnement adaptés garantissant la réussite de ces candidats.

Pour être candidat : s'inscrire sur www.cesi.fr

Frais de dossier : gratuits

Modalités d'admission : analyse du dossier scolaire + entretien de motivation

Frais de formation

Scolarité financée et rémunérée par l'entreprise d'accueil.

ADMISSION PARALLÈLE

Nous offrons la possibilité aux étudiants justifiant de quatre années d'études scientifiques validées après le bac, de candidater pour une admission parallèle en deuxième année de notre cycle ingénieur en 3 ans.



UN RÉSEAU DE CAMPUS EN FRANCE

Aix-en-Provence 04 42 54 06 02
Angoulême 05 45 64 91 95
Arras 03 21 51 14 16
Bordeaux 05 59 40 19 39
Brest 02 98 36 06 28
Caen 02 31 73 72 15
Dijon 03 80 36 30 60
Grenoble 04 38 37 01 13
La Rochelle 05 46 30 46 13
Le Mans 02 43 14 98 02
Lille 03 20 18 16 22
Lyon 04 78 43 49 01
Montpellier 04 67 15 01 55
Nancy 03 83 22 27 99
Nantes 02 28 16 10 11
Nice 04 93 63 66 78
Orléans 02 38 76 42 04
Paris - Nanterre - La Défense
01 47 25 00 10
Pau 05 59 05 45 82
Reims 03 26 40 04 45
Rouen 02 32 87 06 57
St-Nazaire 02 40 15 20 17
Strasbourg 03 90 23 00 15
Toulouse 05 61 29 82 06
Tours 07 88 30 49 81
Direction générale 01 44 45 92 00

SERVICE CLIENTS

0 800 054 568
SERVICE & APPELS GRATUITS

POUR NOUS SUIVRE

    
cesi.fr

CESI
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

ADMISSIONS & TARIFS

