RENTRÉE DÉCALÉE EN PRÉPA INTÉGRÉE

ETUDIANT

Durée : 120 jours
sur 6 mois
Code WEB : CPIA1rentréedécalée

OBJECTIFS

Apporter aux étudiants les fondamentaux scientifiques nécessaires à leur poursuite d'études en cycle ingénieur
S'appuyer de manière forte sur l'expérimentation
Développer les qualités humaines nécessaires au futur ingénieur
Accompagner les étudiants dans leur projet de formation (choix de la mineure en deuxième année) en leur faisant découvrir les spécialités du cycle ingénieur

POUR QUI ?

Public
Poursuite d'études post-bac

Prérequis
- Titulaire d'un bac général à spécialités scientifiques ou STI2D obtenu en 2026
- Issu d'une première année de licence, BUT, CPGE, PASS et d'un autre cycle préparatoire intégré
- En césure d'un semestre maximum

Rythme de formation
Formation à temps plein avec stage à la fin de la deuxième année

Frais de scolarité
6 500 euros / an

Tarif applicable pour la rentrée scolaire 2027.

OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

Contactez nos campus pour en savoir plus.

Aix-en-Provence, Angoulême, Arras, Bordeaux, Brest, Caen, Dijon, Grenoble, La Rochelle, Le Mans, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Nantes, Nice, Orléans, Paris - Nanterre, Pau, Reims, Rouen, Saint-Nazaire, Strasbourg, Toulouse.

Rentrée à partir du 1er février 2027

Toutes nos formations sont ouvertes aux personnes en situation d'handicap.

Edition : 29/09/26

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 - Association à but non lucratif

CESI
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

LE PROGRAMME

Tronc commun

Sciences de base de l'ingénieur
Mettre en œuvre les outils mathématiques pour l'ingénieur : calculs d'incertitudes, étude de fonctions, trigonométrie, intégrales, équations différentielles, géométrie du plan et de l'espace, nombres complexes, polynômes, vecteurs, matrices, logique, statistiques et probabilités
Appliquer les principes fondamentaux de l'électricité : loi d'Ohm, Kirchhoff, Norton, ponts diviseurs de tension, courants continu et alternatif, concevoir un circuit en utilisant les composants électroniques de base
Comprendre et mettre en œuvre les principes de base de l'algorithmique, découvrir et pratiquer les bases de la programmation procédurale
Appliquer les principes fondamentaux de la mécanique : statique, mouvement rectiligne et circulaire, forces conservatives et non conservatives, énergie mécanique, potentielle et cinétique, moments
Découvrir et mettre en œuvre les techniques de traitement du signal : théorie du signal analogique et numérique, filtres, ondes, codage

Sciences et méthodes de l'ingénieur
Appliquer des méthodes d'analyse et de résolution de problème
Réaliser une analyse fonctionnelle
Etablir un cahier des charges
Découvrir et mettre en œuvre les principes de la CAO
Pratiquer la programmation embarquée sur Arduino

Sciences et techniques de spécialité

Découverte de la mineure sciences du numérique
Utiliser les langages C++ et Python
Modéliser une base de données (Merise)
Ecrire des requêtes en langage SQL
Avoir une vision orientée Système d'Information

Découverte de la mineure généraliste
Découvrir le fonctionnement de l'entreprise industrielle et ses différents processus : R&D, industrialisation, production, logistique
S'initier à la gestion de la production
Utiliser la CAO pour modéliser un produit et le réaliser en impression 3D

Découverte de la mineure génie civil & BTP
Découvrir et mettre en œuvre les principes de la résistance des matériaux
S'approprier les caractéristiques des matériaux de construction
Identifier et analyser les transferts thermiques dans un bâtiment

Découverte de la mineure systèmes électriques et électroniques embarqués
Découvrir les fonctions électroniques de base
Concevoir et réaliser un circuit électronique simple
Programmer un dispositif à microcontrôleur
Intégrer les impératifs de l'électronique embarquée

Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales
Développer des capacités d'expression claires et sans faute, à l'écrit et à l'oral
Acquérir les compétences nécessaires en communication pour optimiser le travail d'équipe
Renforcer sa maîtrise de l'anglais pour une communication fluide dans le milieu professionnel
Assimiler les fondamentaux en matière d'économie et de législation du travail
Intégrer les principes du développement durable face aux enjeux climatiques et aux défis environnementaux

Stage d'application
Mettre en pratique les connaissances acquises dans un stage en entreprise, d'une durée minimale de 3 mois

Edition : 29/09/26