

INGÉNIEUR·E EN SCIENCES DU NUMÉRIQUE SECTION ANGLOPHONE

COURSUS EN 5 ANS

ETUDIANT

Durée : 548 jours
sur 60 mois
Code WEB : FISE SN ANG 1A (PA)
Code RNCP : RNCP20812
Code CPF : 245601



OBJECTIFS

Concevoir des applications numériques répondant au besoin d'un client
Développer et maintenir des logiciels répondant à toutes sortes d'applications professionnelles ou grand public
Concevoir, développer et maintenir des architectures permettant d'assurer les communications réseaux, publiques ou privées
Faire évoluer les systèmes d'information existants pour les mettre au niveau de performance attendu en fonction des évolutions techniques et technologiques
Gérer et exploiter des données pour en tirer des informations utiles au développement de l'entreprise
Assurer la transition numérique des entreprises en proposant des solutions adaptées aux exigences de sobriété et de développement durable

POUR QUI ?

Public

Titulaire du baccalauréat français ou équivalent (IB, ...), passionné par les sciences et curieux des technologies du futur et de l'informatique et souhaitant suivre devenir ingénieur avec une ouverture à l'international grâce à un parcours hybride, d'abord en français, puis en anglais.

Prérequis

- Être titulaire d'un bac général à dominante scientifique, STI2D ou STL
- Niveau B1 en anglais

Rythme de formation

Temps plein sur 5 ans incluant plusieurs stages avec une mobilité internationale en quatrième année. La dernière année peut être réalisée en alternance.

Les étudiants internationaux sont considérés comme étant en mobilité internationale durant leur séjour en France, et valident donc cette obligation.

Frais de scolarité

Tarif applicable pour la rentrée scolaire 2025.

6 500 euros/an uniquement pour les deux années du cycle préparatoire. Le tarif du cursus ingénieur sera celui en vigueur à l'entrée en formation.

DIPLÔME

Ingénieur diplômé du CESI spécialité Informatique

OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

Contactez nos campus pour en savoir plus.

Aix-en-Provence, La Rochelle, Lille, Lyon, Paris - Nanterre, Rouen, Strasbourg

Rentrée le 15 septembre 2025

Cycle Préparatoire – 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, nombres complexes, polynômes, vecteurs, matrices, algèbre relationnelle et théorie des ensembles, statistiques et probabilités
Appliquer les principes fondamentaux de l'électricité en courant continu et alternatif, de la mécanique du point, des ondes

Sciences et méthodes de l'ingénieur

Utiliser des méthodes de modélisation dans le cadre de projets informatiques

S'approprier les concepts du big data
Travailler avec des outils de génie logiciel
Comprendre le fonctionnement de l'Internet des Objets
Contrôler et mettre en œuvre la sécurité informatique
Découvrir les principes de l'innovation
S'approprier les principes de gouvernance
Agir dans une logique de Green IT
Pratiquer une veille technologique régulière
Proposer et déployer un plan d'expériences
Pratiquer le management de projets

Sciences et techniques de la spécialité

Majeure Data Science & IA :
Cartographier et administrer un système d'exploitation
Principes et techniques de l'IA
Applications de la Data Science et de l'IA
Éthique et gouvernance des données
Intégration d'une IA dans le développement d'une application
Majeure Réseaux Systèmes & Cybersécurité
Étude des principes et des protocoles de communication, sécurité des réseaux
Étude des systèmes d'exploitation, gestion des processus et des ressources
Base de la sécurité informatique et cryptographie
Compréhension des aspects de gestion des systèmes d'information, & gestion des risques
Analyse forensique en informatique
Majeure Systèmes embarqués & IoT
Étude des composants matériels et logiciels des systèmes

embarqués

Programmation en langages C/C++ & optimisation du code
Étude des systèmes d'exploitation adaptés aux systèmes embarqués
Étude des interfaces et protocoles de communication utilisés dans les systèmes embarqués
Développement d'applications logicielles pour les systèmes embarqués, utilisation de bibliothèques et de frameworks spécifiques
Étude des contraintes temporelles dans les systèmes embarqués
Intégration Cloud (modèles de déploiement, green IT)

Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales

Découvrir le management d'équipe
Utiliser les principes de base d'économie et de gestion en entreprise
Se sensibiliser au droit du travail
Travailler dans un environnement à forte interculturelité
Agir dans un souci d'éthique
S'approprier les notions liées à l'entrepreneuriat
Comprendre la responsabilité sociale des entreprises

International

Anglais : écrit, oral, préparation à la certification TOEIC
Français : cours de renforcement en Français Langue étrangère (FLE)
Interculturalité

Projet professionnel

Le Projet de Formation Individuel permet à chaque étudiant d'élaborer son projet professionnel :

- identifier les compétences attendues sur le poste visé,
- s'autoévaluer,
- bâtir un plan de progrès
- évaluer sa progression

Il bénéficie d'une préparation optimisée en vue de sa prise de poste en fin de formation. La démarche est accompagnée tout au long de la formation, par les enseignants CESI ainsi que par des professionnels du recrutement.