

# INGÉNIEUR·E EN SCIENCES DU NUMÉRIQUE MAJEURE DATA SCIENCE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE CURSUS EN 5 ANS

**VOUS VOULEZ ÊTRE ACTEUR DE CE MONDE ? PARTICIPEZ À SA PROGRAMMATION. REJOIGNEZ NOTRE PROGRAMME GRANDE ÉCOLE.**

La transition numérique actuelle des entreprises amène des évolutions fortes du système d'information (sécurité, accès aux données, cloud computing, Intelligence Artificielle) et à de nouveaux usages de l'informatique (BYOD, télétravail...). L'ingénieur CESI utilise ses compétences techniques et scientifiques dans cet environnement pour mener à bien des projets informatiques répondant à ces nouvelles exigences. À l'issue de ce cursus, il aura toutes les clés en mains pour évoluer dans son métier, gérer et piloter des projets d'envergure. Au-delà de ses compétences techniques et scientifiques, il sera également doté de compétences humaines pour constituer et manager une équipe. Sa capacité d'adaptation lui permettra d'accélérer son évolution de carrière vers des métiers à forte responsabilité.

## Option(s)

En dernière année du cursus, l'étudiant peut choisir deux options parmi, par exemple : Data Scientist & Big Data, 3D Réalité Augmentée / Réalité Virtuelle, Cybersécurité, Robotique, Recherche, Management de portefeuilles de projets, Business Unit Manager, Innovation, Entrepreneuriat. La liste des options offertes dépend du campus.

## Profil de l'étudiant

- Ouverture d'esprit
- Force de proposition
- Capacité d'analyse et de synthèse
- Travail d'équipe
- Curiosité technique

## Où exerce-t-il ?

La totalité des entreprises utilisant les services numériques, les possibilités sont infinies, tous les secteurs professionnels lui sont accessibles. Majoritairement recruté par les sociétés de services, il peut également exercer dans des entreprises de toutes tailles, groupes, PME, voire startups.

## DIPLÔME

**Ingénieur diplômé du CESI spécialité Informatique**

## Débouchés

- Ingénieur Big Data / Data Scientist / Data Miner
- Chief Data Officer
- Gestionnaire des Produits de Données / Ingénieur délégué à la Protection des Données
- Coach Robot

## ETUDIANT

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

## POUR QUI ?

### Public

Poursuite d'études post-bac

### Prérequis

- Être titulaire d'un bac général à dominante scientifique, STI2D ou STL

### Rythme de formation

Temps plein sur 5 ans incluant plusieurs stages avec une mobilité internationale. La dernière année peut se suivre en contrat de professionnalisation.

### Frais de scolarité

5 500 euros

## OBJECTIFS

**Développer des techniques de collecte et de gestion d'informations en très grande quantité**

**Mettre en œuvre des algorithmes pour analyser et interpréter de grandes quantités d'information**

**Agréger des ensembles de données complexes et hétérogènes**

**Développer des solutions basées sur l'intelligence artificielle pour prendre des décisions opérationnelles ou stratégiques**

**Développer les outils de validation de ces solutions**

**Intégrer la dimension éthique et sociétale dans l'utilisation des données et leur destination**

## Missions en entreprise

- Cycle préparatoire : Développement de programmes en local / Création, modification d'algorithme de traitement de données / Conception et manipulation de bases de données / Exploitation de données, mise en forme de rapports de données
- Cursus ingénieur : Modélisation et administration de système de bases de données ou de Systèmes d'Information / Optimisation de traitements/algorithmes / Traitement de données massives / Applications de l'IA (imagerie, langues, business...)

## Ce qu'il saura faire en entreprise

En cursus ingénieur, l'étudiant évolue pour passer de la fonction de technicien à celle d'ingénieur :

- Technicien confirmé en fin de 1<sup>re</sup> année : il maîtrise les aspects techniques de ses missions et sait les appliquer en autonomie
- Assistant ingénieur en fin de 2<sup>e</sup> année : il peut traiter des problématiques, nécessitant des solutions nouvelles, et encadrer des équipes sur le terrain
- Ingénieur junior en fin de cycle : il est autonome pour traiter des sujets entiers, intégrant les dimensions techniques, économiques, organisationnelles et humaines.

## Système d'évaluation

En cycle préparatoire comme en cursus ingénieur, le système d'évaluation est basé sur un contrôle continu. Les enseignements sont répartis dans différentes Unités d'Enseignement ; chaque unité correspond à un certain nombre de crédits ECTS. Une année correspond 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 cinq années de la formation
- Obtenir une certification de niveau B2 en anglais
- Effectuer une mobilité à l'étranger d'une durée de 20 semaines

## OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

**Contactez nos campus pour en savoir plus.**

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

Rentrée mi-septembre 2024



**Diplôme reconnu par l'état : accréditation CTI**  
**Parcours à l'international**  
**Réalisation possible d'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**  
**Classements Eduniversal 2024 : 5<sup>e</sup> dans le Top 10 du classement Bachelor Ecoles d'Ingénieurs et Écoles spécialisées en Informatique et Numérique**  
**- Post-Prépa 2024**