

# MASTER'S DEGREE IN COMPUTER SCIENCE

## ETUDIANT

**Durée :** 272 jours  
sur 36 mois  
**Code WEB :** FISE Info 3A Ang (PA)

## OBJECTIFS

**Concevoir des applications numériques répondant au besoin d'un client**  
**Maîtriser les langages de programmation pour développer et maintenir des logiciels répondant à toutes sortes d'applications professionnelles ou grand public**  
**Concevoir, développer et maintenir des architectures matérielles permettant d'assurer les communications réseaux, publiques ou privées**  
**Faire évoluer les systèmes d'informations 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

Étudiants désireux d'intégrer une école d'ingénieurs française après un parcours dans l'enseignement supérieur à l'étranger ou étudiants francophones désirant suivre une scolarité en anglais

### Prérequis

- Candidats français :
  - Être issu d'un parcours de classes préparatoires aux grandes écoles ou de classes préparatoires intégrées
  - Être titulaire d'un diplôme scientifique ou technique de niveau grade licence, dans le domaine de l'informatique ou des technologies de l'information
  - Niveau B1 en anglais
- Candidat internationaux :
  - Être titulaire d'un diplôme de niveau bachelor ou équivalent
  - Niveau B1 en français / Niveau B1 en anglais (des cours de remise à niveau peuvent être proposés)

### Rythme de formation

Formation à temps plein sur 3 ans + périodes annuelles de stage  
 La troisième année du cursus ingénieur peut être effectuée en alternance (contrat de professionnalisation).

### Frais de scolarité

7 500 euros

Tarif applicable par an pour les étudiants nationaux. Les candidats internationaux non résidents en France sont soumis au tarif spécifique de 9 500 euros TTC. Pour ces candidats, une bourse d'excellence d'un montant maximum de 2000 euros peut être attribuée au regard de la qualité du parcours antérieur.

## DIPLÔME

**Contactez nos campus pour en savoir plus.**  
**Ingénieur diplômé du CESI spécialité Informatique**  
 Aix-en-Provence, Lyon, Rouen, Strasbourg, Toulouse

Rentrée mi-septembre 2024

## OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

### Sciences de base de l'ingénieur

Pratiquer les outils mathématiques de l'ingénieur  
S'approprier et mettre en œuvre les concepts d'algorithmique avancés  
Utiliser les statistiques et les probabilités  
Utiliser la théorie des graphes pour résoudre des problèmes  
Pratiquer la recherche opérationnelle dans le cadre de problèmes d'optimisation  
Mener une étude dans un cadre de recherche  
Analyser et reconnaître des problèmes complexes  
Utiliser la cryptographie dans le cadre d'un S.I

### 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

Cartographier et administrer un système d'exploitation  
Découvrir les principes de l'intelligence artificielle et les appliquer sur un problème concret  
Réaliser des traitements de données dans un environnement complexe  
Pratiquer la programmation au niveau du système d'exploitation (synchronisation, gestion des ressources, ...)  
Découvrir la robotique et appliquer les grands principes de l'automatique

Évoluer dans le cloud en déployant les bonnes pratiques

Élective logiciel : spécialisation dans le développement web front et back dans un environnement complexe et sécurisé  
Élective réseau : spécialisation dans la conception d'architectures réseaux et la manipulation de technologies de télécommunication

### 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)  
Interculturelité

### Projet professionnel

Le Projet Individuel de Formation 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.