

# INGÉNIEUR·E EN SCIENCES DU NUMÉRIQUE MAJEURE RÉSEAUX SYSTÈMES ET CYBERSÉCURITÉ

## CURSUS EN 3 ANS

### OBJECTIFS

Concevoir et mettre en œuvre des architectures de réseaux informatiques adaptées aux besoins

Développer et diffuser les pratiques de gestion des données et d'utilisation des réseaux

Déployer les systèmes d'exploitation et d'administration de réseaux en cohérence avec les politiques de sécurité et les règles de protection des données et des personnes

Évaluer les risques et développer les dispositifs de protection des systèmes d'informations des entreprises et organisations contre le piratage, le vol de données, les cyberattaques

Mener une veille permanente sur la réglementation en terme de sécurité et les solutions techniques permettant de prévenir et contrer les attaques



### ETUDIANT

Durée : 272 jours

sur 36 mois

Code WEB : FISE SN RSC 3A (PA)

Code RNCP : RNCP20812

Code CPF : 245601

### POUR QUI ?

#### Public

Admission en première année du cursus ingénieur :

- Élèves issus du cycle préparatoire CESI
- Élèves de 2e année de CPGE scientifique
- BUT, BTS+ATS, BSI, L3 scientifique ou technique, et équivalents

Admission possible en deuxième année du cursus ingénieur pour les titulaires d'un M1 scientifique ou technique

#### Prérequis

- Être issu d'une classe préparatoire ou d'une formation supérieure scientifique et technique, dans le domaine de l'informatique ou des télécommunications.

#### Rythme de formation

Temps plein sur 3 ans incluant plusieurs stages avec une mobilité internationale en deuxième année. La dernière année peut se suivre en alternance.

#### Frais de scolarité

8 500 euros

### DIPLÔME

Ingénieur diplômé du CESI spécialité Informatique

### OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

Contactez nos campus pour en savoir plus.

Bordeaux, Caen, La Rochelle, Lille, Nancy, Orléans, Paris - Nanterre, Reims, Rouen, Strasbourg

Rentrée le 15 septembre 2025

### 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  
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  
Travailler avec des outils de génie logiciel  
Découvrir les principes de l'innovation  
Agir dans une logique de Green IT  
Pratiquer une veille technologique régulière  
Mener une étude dans un cadre de recherche  
Pratiquer le management de projets

### Sciences et techniques de la spécialité

Réseaux informatiques : étude des principes et des protocoles de communication, conception et mise en œuvre de réseaux locaux et étendus, routage, commutation, sécurité des réseaux, technologies sans fil

Systèmes d'exploitation : étude des systèmes d'exploitation tels que Linux, Windows, virtualisation, conteneurisation, administration de systèmes, gestion des processus et des ressources

Sécurité informatique : introduction aux concepts de base de la sécurité informatique, cryptographie, pare-feu, détection d'intrusion, protection des données, politiques de sécurité, tests d'intrusion, gestion des incidents de sécurité

Gestion des systèmes d'information : compréhension des aspects de gestion des systèmes d'information, gestion des risques, planification de la continuité des activités, conformité réglementaire, gestion des incidents de sécurité, supervision

Analyse forensique en informatique : techniques d'investigation numérique, collecte et analyse de preuves numériques, méthodologies d'investigation, présentation des résultats d'analyse

### 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  
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.