

L'ingénieur issu de cette filière sera apte à occuper divers postes liés à la sécurité informatique, couvrant une gamme variée de secteurs d'activités.

Les métiers potentiels ciblés sont :

- Ingénieur de la sécurité, d'études et développement de logiciels sécurisés
- Responsable de la sécurité du système d'information
- Auditeur en sécurité des systèmes d'information
- Auditeur technique ou organisationnel, intégrateur
- La réalisation de prestations d'audit et de conseil en cybersécurité
- Chef de projets
- Responsable en Cyber Sécurité
- Responsable de la Sécurité dans les Technologies Web
- Responsable du Service Technologies de l'Internet
- Ingénieur Auditeur Technique de Sécurité
- Ingénieur Analyste de Risque IT
- Ingénieur Réseaux et Ingénieur Systèmes
- Ingénieur Responsable de Données





# Filière Cycle Ingénieur

# Sécurité IT et Confiance Numérique



### **Objectifs**

L'objectif de la filière Sécurité IT & confiance numérique est de doter l'élève-ingénieur de l'ensemble des outils, concepts, approches et méthodes de gestion de la sécurité des SI avec une approche globale. Celui-ci doit ainsi être capable d'appréhender les enjeux de sécurité IT au sein d'une organisation notamment l'intégration d'outils de protection au niveau des données, des infrastructures techniques et des systèmes applicatifs, mais aussi de mécanismes de détection/réaction aux cyberattaques lui permettant d'assurer un haut niveau de confiance au sein de l'organisation.

L'ingénieur « cybersécurité et confiance numérique » est capable d'assurer la protection des données et le bon fonctionnement des infrastructures techniques. Il doit protéger le système d'information contre les tentatives d'intrusion en mettant en place des solutions pour sécuriser les systèmes informatiques en garantissant la disponibilité des services, la préservation de l'intégrité et de la confidentialité des données de l'entreprise et à sécuriser les transactions électroniques

### **Modules**

Semestre	Module
Semestre 1	Mathématiques Appliquées
	Architecture des ordinateurs et Systèmes d'exploitation
	Algorithmes et POO en Java
	Structures de données et Python
	Réseaux informatique
	Langues Etrangères 1
	Compétences numériques et informatiques

Semestre	Module
Semestre 2	Recherche Opérationnelle
	Cryptographie appliquée et Informatique quantique
	Technologies WEB et Bases de données
	Systèmes embarqués et Cloud computing
	Architecture Logicielle et UML
	Langues Etrangères 2
	Compétences artistiques et culturelles
	Stage

Semestre	Module
Semestre 3	Introduction à la sécurité des systèmes d'information
	Sécurité des réseaux
	Sécurité des systèmes d'exploitation
	Sécurité des bases de données & SDLC
	Droit des TIC et Gouvernance des SI
	Langues Etrangères 3
	Technologies de l'intelligence artificielle

Semestre	Module
Semestre 4	Audit de la sécurité des systèmes d'information
	Data Mining et Big Data
	Intelligence Artificielle et applications à la cybersécurité
	Architecture et sécurité des systèmes complexes (SCADA, IOT)
	Ethical hacking et test d'intrusion
	Langues Etrangères 4
	Gestion de projets et d'entreprises
	Stage

Semestre	Module
Semestre 5	Malware Analysis & Digital investigation
	Incident handling
	Sécurité des applications WEB et des applications Mobiles
	Sécurité de la virtualisation et du Cloud computing
	Gouvernance de la sécurité des SI
	Langues Etrangères 5
	Compétences de vie et personnelles

Semestre	Module
Semestre 6	Projet de fin d'études (PFE)

## **Conditions d'accés**

- Candidats ayant réussi le concours commun des écoles d'ingénieurs
- Candidats ayant validé les deux années du cycle intégré préparatoire
- DEUG/DEUP/ DEUST : Informatique/ Mathématiques/ Physique ou équivalent
- DUT : Informatique
- Tout diplôme équivalent