

## Filière Cycle Ingénieur

# Sécurité IT et Confiance Numérique

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

- 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



## 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'accès

- 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