

CYCLE INGÉNIEUR EN INFORMATIQUE



Présentation de la formation

Nos ingénieurs allient plusieurs compétences telles que :

- Compétences techniques
- Sens de l'innovation
- Ouverture d'esprit et sens critique
- Goût du travail en équipe et l'initiative personnelle
- Une dimension managériale et ouverture vers l'international.

“ L'objectif de ce cursus est de former des ingénieurs ayant les qualités recherchées par les entreprises. ”

3ème année

Cycle Ingénieur à SESAME

4ème année

Cycle Ingénieur à SESAME

5ème année

Cycle Ingénieur à SESAME

↑
Cycle Préparatoire Intégré
ou Licence Scientifique

- +
- Licence Info
 - Admis au concours national d'entrée aux écoles d'ingénieur

Master 1
ou
Master 1 IT
Master 2 IT

CURSUS

CYCLE INGÉNIEUR EN INFORMATIQUE

3ème année

4ème année

5ème année

S5

S6

S7

S8

S9

S10

PFE en entreprise

TRONC COMMUN

OPTIONS

SOFTWARE ENGINEERING

DATASCIENCE & IA

CLOUD - CYBERSÉCURITÉ

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

SOFTWARE ENGINEERING

Former des ingénieurs capables de concevoir et construire des solutions logicielles innovantes répondants aux besoins des entreprises.

Maîtriser les techniques de développement agiles comme l'automatisation du processus de livraison des logiciels. L'objectif est d'accélérer la conception, le développement, les tests et le déploiement de logiciels, et ce, de manière fiable.

DATASCIENCE & IA

C'est la rencontre de compétences Mathématiques et Informatique avec une couche Métier (Finance, Agriculture, Écologie, Énergie, Assurance, médicale etc...).

Vu le volume et la valeur des données emmagasinées et communiquées de nos jours, il s'est avéré nécessaire de se doter de méthodes, de processus, d'algorithmes et de mécanismes pouvant manipuler, extraire, optimiser et utiliser ces données de plus en plus volumineuses pour les études prévisionnelles et la prise de décisions.

CLOUD - CYBERSÉCURITÉ

Former des ingénieurs Cloudops capables d'accompagner les mutations des systèmes d'information des entreprises vers le Cloud en dématérialisant les infrastructures IT et les services numériques y adérents.

Former des ingénieurs capables d'assurer la protection des ressources et veiller sur le bon fonctionnement des infrastructures IT.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

SOFTWARE ENGINEERING

- Software development engineer
- Software design engineer
- Devops engineer

DATASCIENCE & IA

- Data Science Engineer
- Artificial Intelligence Engineer

CLOUD – CYBERSÉCURITÉ

- Ingénieur CloudOps
- Ingénieur Cybersécurité

Programme Cycle Ingénieur

DU TRONC COMMUN

SEMESTRE

5

- Recherche opérationnelle
- Mathématiques de l'ingénieur
- Programmation orientée Java
- Développement Web
- Structures de données et programmation C
- Conception Orientée Objet

- Systèmes logiques et architecture des ordinateurs
- Systèmes d'exploitation
- Base de données
- Les bases de la communication
- Management des entreprises

SEMESTRE

6

- Statistiques et probabilités
- Analyse numérique avancé
- Programmation orientée objet java avancée
- Technologies Front End
- Programmation web avec python
- Théorie des langages et compilation
- Réseaux informatiques

- Systèmes d'exploitation avancés
- Base de données avancée (PLSQL)
- Communication et citoyenneté
- TOEIC vocabulary building skills 2
- Marketing
- Projet de programmation (back (python)+front (Js)

SEMESTRE

7

- Théorie des graphes
- Architecture Dotnet (C#/ Développement mobile)
- Qualité et test de logiciels
- IOT
- Systèmes Distribués
- Virtualisation et introduction au Cloud Computing

- Machine Learning et Fondements de l'IA
- Modélisation 3D
- Moteur de développement de jeux vidéo
- Finance
- TOEIC test preparation 1
- Management des projets informatiques

SEMESTRE**8**

- Développement FrontEnd
- Programmation système
- Architecture J2EE
- Cybersécurité
- Blockchain
- Dockerisation
- Cloud Computing
- Base de données Avancée (No sql)
- BI et Data visualization
- Développement Personnel
- TOEIC test preparation 2
- Entrepreneuriat
- PDL

SEMESTRE**9**

- Ingénierie Devops
- Orchestration et Production logicielle
- Développement FrontEnd avancé
- Programmation sécurisée
- Plateformes en ligne et transactions électroniques
- Architectures Orientées Cloud
- Big Data
- Machine learning avancé
- Challenge Projets d'Entreprendre
- Intégration à la vie professionnelle
- PDS

SEMESTRE**10**

- Projet de fin d'études

SEMESTRE**8**

- Développement FrontEnd
- Cybersécurité
- Blockchain Base de données Avancée (No sql)
- Machine Learning avancé
- BI et Data visualization
- Fondement de Data Science
- Data Science project management
- Computer Vision
- Développement Personnel
- TOEIC test preparation 2
- Entrepreneuriat
- PDL

SEMESTRE**9**

- DATAOPS
- Big Data
- Deep Learning
- Optimisation et Reinforcement Learning
- NLP et automatic speech processing
- Marketing Data Analysis
- Financial Data Analysis
- Données et éhtiques (séminaires)
- Challenge Projets d'Entreprendre
- Intégration à la vie professionnelle
- PDS

SEMESTRE**10**

- Projet de fin d'études

SEMESTRE**8**

- Programmation système et réseaux
- Cybersécurité
- Blockchain
- Objets connectés et systèmes Embarqués temps réel
- Administration des réseaux et des services
- Gestion des solutions cloud
- Réseaux Mobiles
- Réseaux locaux
- Développement Personnel
- TOEIC test preparation 2
- Entrepreneuriat
- Challenge d'entreprendre
- PDL

SEMESTRE**9**

- Plateformes en ligne et transactions électroniques
- Plateformes IoT
- Sécurité des infrastructures
- Cryptographie avancée
- Architectures Orientées Cloud + SDN + Fog
- Audit et pentesting + ethical hacking
- Gestion des solutions cloud avancée
- Automatisation et orchestration dans le cloud
- BigData I
- Initiation à la recherche
- Intégration à la vie professionnelle
- Projet de spécialité

SEMESTRE**10**

- Projet de fin d'études