

# CYCLE INGÉNIEUR EN INFORMATIQUE

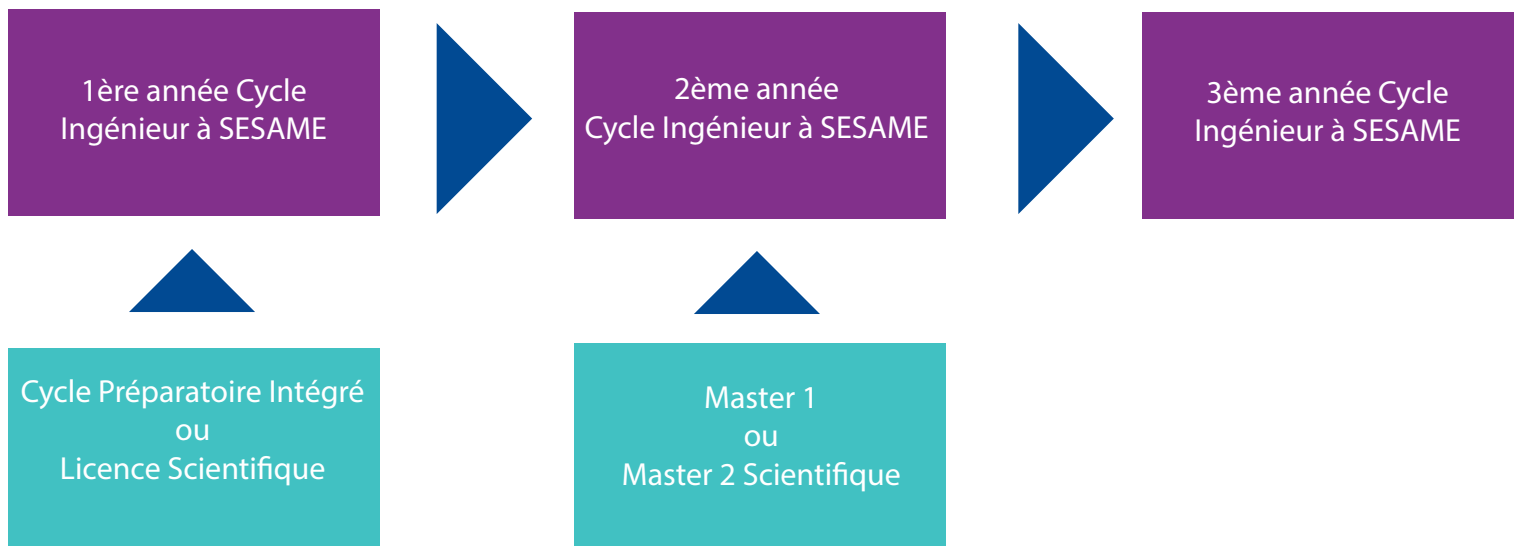


## Présentation de la formation

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

## Accès à la formation



CONTACT ADMISSION

[admission@sesame.com.tn](mailto:admission@sesame.com.tn)

+216 56 333 022

CONTACT PÉDAGOGIQUE

[amira.dridi@sesame.com.tn](mailto:amira.dridi@sesame.com.tn)

# 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

DATA SCIENCE - IA

IOT - 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, IoT, 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.

### IOT - 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 afférents.

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

Former des ingénieurs maîtrisant les écosystèmes IoT et capables d'intervenir sur toute la chaîne IoT.

# PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

## SOFTWARE ENGINEERING

- Software development engineer
- Software design engineer
- Devops engineer

## DATASCIENCE & IA

- Data Science Engineer
- Artificial Intelligence Engineer

## IOT - CLOUD - CYBERSÉCURITÉ

- Ingénieur Cloudops
- Ingénieur Cybersécurité
- Développeur Applications Iot

## PROGRAMME 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  
TOEIC vocabulary building skills 1  
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  
Fondements de l'IA  
Modélisation 3D  
Moteur de développement de jeux vidéo  
Finance  
TOEIC test preparation 1  
Management des projets informatiques

#### CONTACT ADMISSION

admission@sesame.com.tn  
+216 56 333 022

#### CONTACT PÉDAGOGIQUE

amira.dridi@sesame.com.tn

## PROGRAMME SOFTWARE ENGINEERING

### 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

## PROGRAMME DATA SCIENCE & AI

### 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 éthiques (séminaires)  
Challenge Projets d'Entreprendre  
Intégration à la vie professionnelle  
PDS

#### CONTACT ADMISSION

admission@sesame.com.tn  
+216 56 333 022

#### CONTACT PÉDAGOGIQUE

amira.dridi@sesame.com.tn

# PROGRAMME CYBERSECURITY, CLOUD & IoT

## 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

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

Challenge Projets d'Entreprendre

Intégration à la vie professionnelle

Projet de spécialité

### CONTACT ADMISSION

[admission@sesame.com.tn](mailto:admission@sesame.com.tn)

+216 56 333 022

### CONTACT PÉDAGOGIQUE

[amira.dridi@sesame.com.tn](mailto:amira.dridi@sesame.com.tn)