

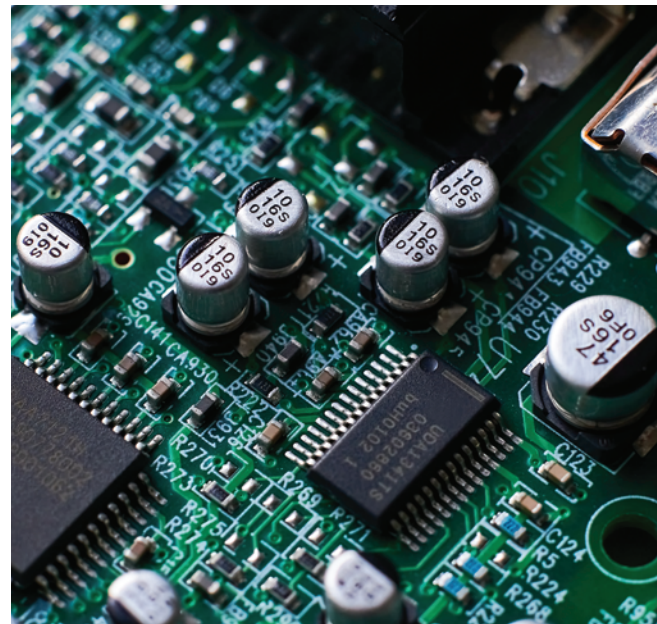


MASTER EN RÉSEAUX INFORMATIQUES ET ARCHITECTURES POUR LES OBJETS CONNECTÉS

Le Master « Réseaux Informatiques et Architectures pour les Objets Connectés » est un programme international de deux ans, proposé en partenariat avec le CNAM (Conservatoire national des arts et métiers) en France, et reconnu en Égypte. Enseigné en anglais, ce master s'adresse aux ingénieurs en informatique et aux diplômés en informatique souhaitant devenir des experts des technologies d'infrastructure numérique, allant des solutions d'infrastructure réseau et cloud aux systèmes embarqués, à l'edge computing, ainsi qu'aux systèmes et applications IoT.

POURQUOI ÉTUDIER CE MASTER?

- Profitez de l'expertise variée d'éminents professeurs égyptiens et français.
- Acquérez une expérience pratique dans les technologies de pointe qui façonnent l'avenir numérique, notamment la virtualisation des réseaux, les protocoles et architectures pour les objets connectés (IoT), la conception de dispositifs connectés, l'intégration de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage machine dans les réseaux et systèmes embarqués, les réseaux définis par logiciel (SDN), le cloud networking, ainsi que les architectures 5G et post-5G.
- Devenez un ingénieur informaticien expert dans les technologies actuelles et émergentes qui soutiennent les infrastructures intelligentes.
- Poursuivez un doctorat en France, en Europe ou en Égypte.



Durée du programme	2 ans
Crédits européens (ECTS)	120
Université partenaire française	Le CNAM, Le Conservatoire national des arts et métiers
Faculté au sein de l'UFE	Ingénierie et Architecture
Nature du diplôme	Diplôme français de Master, reconnu par les 47 pays membres du Conseil de l'Europe
Responsable du Programme	Pr. Sherin Moussa / sherin.moussa@ufe.edu.eg

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS:

- Ingénieur ou architecte réseaux IoT
- Ingénieur en cybersécurité
- Ingénieur ou concepteur de systèmes embarqués

- Ingénieur en intelligence artificielle durable
- Ingénieur en sécurité des systèmes IoT
- Ingénieur en cloud computing

CONTENUS DU PROGRAMME:

SEMESTRE 1

- Architecture des réseaux
- Technologies IoT durables
- Normes IEEE 802.11 de prochaine génération
- Technologies Big Data pour les industries connectées
- FLE – Français langue étrangère

Cours optionnels:

- Systèmes d'exploitation et architecture des ordinateurs
- Architectures pour les objets connectés (IoT)
- Recherche opérationnelle
- Réseaux mobiles sans fil
- Rappel en programmation C et Bash

SEMESTRE 2

- Sécurité des réseaux
- Gestion des données et transformation numérique dans l'automatisation des processus industriels
- Programmation Python avancée
- Applications de l'intelligence artificielle et gestion des cybermenaces
- FLE – Français langue étrangère

Cours optionnels:

- Convergence WiFi et 5G dans la 6G
- Modélisation et vérification des systèmes informatiques
- Intelligence artificielle appliquée
- Intégration des technologies de réalité virtuelle et augmentée dans les industries connectées
- Communication scientifique I – Diffusion

SEMESTRE 3

- Plates-formes FPGA: Systèmes embarqués programmables
- Programmation et communication d'un bras robotique
- Virtualisation et automatisation des réseaux
- Évaluation des performances des systèmes connectés
- Projets expérimentaux avancés
- Intelligence artificielle et apprentissage automatique pour les systèmes connectés

SEMESTRE 4

- Stage ou mémoire de master

Cours optionnels:

- Systèmes intelligents de l'industrie 4.0
- Maintenance prédictive des robots
- Systèmes embarqués : applications et cybersécurité
- Informatique verte et IA pour les industries connectées
- Communications pour l'agriculture et l'agriculture de précision
- Communication scientifique II Dialogue et interaction

CONDITIONS D'ADMISSION:

L'admission à ce programme de master est ouverte à tous les titulaires d'un diplôme en informatique, génie informatique, génie logiciel, génie électrique, communications ou génie des télécommunications.

