ESIEE
AMIENS
École d'ingénieurs
#ENERGIE #NUMERIQUE

Réseaux Informatiques et Objets Connectés

Les systèmes et objets communicants, ce qu'on appelle également Internet des Objets (IoT), envahissent notre environnement et vont révolutionner notre quotidien. Les systèmes connectés sont au cœur des innovations liées aux Smart-GRID (pour une gestion efficace de l'énergie), aux Smart-Building (pour une supervision efficace des bâtiments), aux Smart-City (pour une coordination des services aux citoyens) et à la Smart-Industrie (pour une organisation plus efficace de la production).

PROFIL DE L'APPRENTI EN RÉSEAUX INFORMATIQUES ET OBJETS CONNECTÉS :

La formation d'ingénieur en **Réseaux Informatiques et Objets Connectés** forme des ingénieurs capables d'appréhender l'ensemble de la chaîne de communication des objets mis en réseau.

Les ingénieurs issus de cette formation sont capables de concevoir les objets connectés et leurs applications, de mettre en œuvre l'infrastructure réseau nécessaire à leur communication, de mettre en place les serveurs et services permettant de stocker puis gérer les données issues de ces objets.

ENTREPRISES QUI RECRUTENT :

- Orange
- Worldline
- Business et Decision
- Vinci Energies (Axians, Actemium)
- Talan
- Mediactive
- Assa Abloy
- Huchez

MÉTIERS VISÉS :

- Architecte Réseau / IoT
- Administrateur Système
- Analyste programmeur / DevOps
- Consultant en transformation numérique

Contenu de la formation

1800 heures de cours et projets sur 3 ans

50% **EN ENTREPRISE /** ALTERNANCE
1 MOIS -1 MOIS

2 MOIS DE MOBILITÉ INTERNATIONALE EN 4ÈME ANNÉE

RÉSEAUX INFORMATIQUES I 120H

- Fondamentaux des Réseaux
- Protocoles de communications
- TCP/IP – Routage - IPv6
- Réseaux Locaux – Switching
- Certification CISCO CCNA

RÉSEAUX POUR L'INTERNET DES OBJETS I 120H

- Communications sans fils (Bluetooth, Zigbee, WiFi)
- Réseaux LPWAN (LoRa, Sigfox et Cellular IoT)
- Bus de communication

RÉSEAUX D'OPÉRATEURS I 100H

- Réseaux d'Opérateurs (MPLS / SDWAN)
- Réseaux Radiomobiles (4G LTE / 5G)
- Réseaux Téléphoniques (VoIP)

ADMINISTRATION SYSTÈMES I 200H

- Systèmes d'exploitation
- Administration Système (Linux et Windows)
- Sécurité et supervision
- Virtualisation / Docker
- Administration de services cloud

DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE I 300H

- C / Visual C#
- Java J2EE / Android
- Développement Web
- Traitement d'Images

SYSTÈMES D'INFORMATION I 125H

- Bases de données SQL et NoSQL (Mongo DB)
- Systèmes d'Information / Business Intelligence
- Plate forme IoT / Fiware

SYSTÈMES ELECTRONIQUES I 100H

- Systèmes Électroniques Communicants
- Microcontrôleurs / Microprocesseurs

SCIENCES ET TECHNIQUES I 125H

- Mathématiques pour l'ingénieur
- Statistiques
- Recherche Opérationnelle

LANGUES ET INTERNATIONAL I 250H

- Mobilité internationale (2 mois)
- Anglais

HUMANITÉ ET ENTREPRISE I 200H

- Simulation de Gestion
- Gestion d'équipes / Gestion de projets
- Gestion de l'Innovation
- Négociation

PROJETS I 150H

- Projet de développement Réseau (25h)
- Projet IoT (25h)
- Mise en place d'un réseau d'opérateur (25h)
- Projet Fiware (25h)
- Projet Industriel (50h)

EXEMPLES DE MISSIONS :

- **Développement d'une architecture matérielle et logicielle pour la gestion de serrures connectées.**
- **Mise en place de réseaux LoRa pour le pilotage d'une ville intelligente (Smart City)**
- **Développement d'applications de supervision de systèmes de climatisation via le réseau Sigfox.**
- **Refonte du réseau WAN d'un opérateur VoIP**
- **Supervision, exploitation et support sur des réseaux radiomobiles 4G/5G.**
- **Développement d'applications web pour la gestion événementielle.**
- **Industrialisation et exploitation de Data Centers.**

FORMATION ACCESSIBLE AUX :

- **Bac+2 en informatique ou réseaux**
- **DUT / Licence Pro : informatique, réseaux et télécommunications**
- **BTS : SIO**
- **Prépa ATS**

CONTACT POUR L'OPTION :

Stéphane POMPORTES
03 22 66 20 54
pomportes@esiee-amiens.fr

Création et mise en page : WWW.SMARTSON.FR Crédit photo : image libre de droit / Septembre 2019 / document non contractuel