

# ARCHITECTE INTERNET DES OBJETS POUR LES SYSTEMES ECO-ENERGETIQUES

La formation d'Architecte Internet des Objets proposée par l'ENSIATE en partenariat avec le CNAM, est sanctionnée par un titre de niveau 7, conférant à ce profil des compétences uniques dans les domaines de l'ingénierie numérique et de l'éco-énergie.



## LE PROFIL ET LES MISSIONS :

Profil hybride par excellence, doté de solides compétences dans les technologies numériques appliquées à l'Eco énergie, l'architecte Internet des Objets pour les systèmes énergétiques exercera son activité dans la définition, la conception et la réalisation de solutions basées sur les technologies numériques et réseaux d'objets connectés, dans le cadre de projets d'innovation ou transformation numérique dans les domaines de l'efficacité énergétique et de performance environnementale. C'est un acteur privilégié pour :

**Concrétiser les opportunités de réalisation de solutions IDO/IoT (Internet des Objets) :** Initier, définir, cadrer et formaliser les exigences et les critères de réussite d'un projet IoT.

**Concevoir des architectures de solutions IoT de bout en bout :** Autonomes ou intégrées aux systèmes et environnements numériques existants.

**Manager et piloter des projets de réalisation de solutions IoT :** Manager, piloter les activités de conception, réalisation, intégration et déploiement.

**Diriger et fédérer les ressources autour d'un projet :** Gérer et animer des équipes ou des groupes de travail pluridisciplinaires et culturellement diversifiées.

**Entreprendre et promouvoir : Par la maîtrise et la veille technologique dans les domaines de l'ingénierie numérique et éco énergétique,** détecter et promouvoir des solutions innovantes s'inscrivant dans le champ et la dynamique de la transition énergétique et la performance environnementale.

## METIERS ET FONCTIONS :

La formation d'architecte Internet des Objets destine à un large spectre de métiers et fonctions :

- Architecte en système d'information orienté solutions IoT
- Architecte concepteur de solutions IoT
- Architecte d'intégration de solution IoT
- Concepteur développeur de solutions IoT
- Consultant cyber sécurité pour des systèmes IoT
- Chef de projet maîtrise d'ouvrage (MOA)
- Chef de projet Maitrise d'œuvre (MOE)
- Directeur de projet
- Expert en Technologies de l'information orienté solutions IoT
- Ingénieur d'étude et développement de solutions IoT
- Ingénieur solutions IoT Avant-vente
- Intégrateur de solutions IoT

## SECTEURS D'ACTIVITES :

- Éditeurs et fabricants de solutions d'automatisation pour la performance et la transition énergétique.
- Éditeurs et fabricants de solutions pour l'agriculture
- Éditeurs et fabricants de solutions pour l'automatisation et de contrôle pour bâtiments intelligents.
- Entreprise de gestion et distribution d'énergie et des services
- Sociétés et cabinets de conseil et d'ingénierie numérique.
- Entreprise du secteur tertiaire ou industriel
- Entreprise de gestion des installations et équipements (Facilities Management)
- Administrations et collectivités de gestions des services

## PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS (Année A1/A2/A3)

### Sciences Fondamentales (20 ECTS)

- Mathématiques de l'Ingénieur (A1)
- Physique des capteurs (A1)
- Électronique (A1)
- Théorie de l'information et traitement de signal (A1)
- Analyse des données : méthodes statistiques et IA (A2)

### Sciences Numériques Fondamentales (20 ECTS)

- Architecture des ordinateurs (A1)
- Systèmes d'exploitation (A2): principes, programmation et virtualisation
- Langages et programmation (A1 ou A2)
- Communication et Réseaux (A2)
- Sécurité des Systèmes & Réseaux (A2)
- Ingénierie, processus & méthodologie de Développement logiciel (A2)
- Systèmes numériques, intégration matériel – logiciel (A2)

### Sciences Fondamentales Ecoénergétiques (30 ECTS)

- Ingénierie des systèmes énergétiques du bâtiment (A1)
- Ingénierie des utilités énergétiques industrielles (A1)
- Systèmes à énergie renouvelable (A1)
- Modélisation des installations énergétiques à bas carbone (A1)
- Décarbonations des usages énergétiques (A2)

### Ingénierie Numérique et des IoT (30 ECTS)

- IoT Protocoles d'Application (A2)
- IoT Protocoles de Communication (A2)
- Services et applications mobiles (A2)
- Systèmes de communications mobiles (A2)
- Sécurité des systèmes mobiles et des smartphones (A3)
- Réseaux Mobiles Avancés (A3)
- Technologies d'accès sans fil (A3)

### Technologies Avancées et Émergentes (10 ECTS)

- IoT & Blockchain (A3)
- IoT, Big Data et Cloud Computing (A3)
- IA & Machine Learning (A3)
- Science numérique quantique (A3)

### Sciences Humaines, Économiques et Sociales (30 ECTS)

- Anglais (A1/A2/A3)
- Communication (A1)
- Économie et Marketing (A2)
- Leadership et management d'équipes (A3)
- Mise en œuvre du développement durable & Innovation Numérique Responsable (A3)
- Innovation, Veilles technologiques, et propriété intellectuelle (A3)

### Pratiques, Projets & Évaluations Professionnelles (40 ECTS)

- Projet Inter-Années (A1/A2/A3)
- Stage/Mission d'alternance en entreprise (A1/A2/A3)

## ADMISSION

- **Prérequis pour intégrer la 1ère année (L3) :**
  - Les postulants sont titulaires d'un Bac +2 :
  - BTS SIO SISIR/SLAM -
  - BTS Systèmes Numériques
  - BTS fluides-énergies-domotique options B & C
  - BTS Électrotechnique • BTS CIRA
  - DUT informatique /GEII/Réseaux/MMI –
  - DUT GEII - Génie électrique et informatique industrielle
  - DUT Mesures physiques
  - Classes préparatoires scientifiques
- **Prérequis pour intégrer la 2ème année (M1) :**
  - Les postulants sont titulaires d'un Bac+3 en informatique ou scientifique
- **Prérequis pour intégrer la 3ème année (M2) :**
  - Les postulants sont titulaires d'un Bac+4 en informatique

### SERVICE ADMISSIONS-INSCRIPTIONS

Tel : +33(0)1 47 84 81 39 - Mobiles : +33(0)6 98 39 44 66 ou +33(0)6 50 75 97 09

Email : admissions@ensiate.fr ou inscriptions@ensiate.fr



www.ensiate.fr



### ACCÉDER A L'ENSIATE

**PARIS OUEST** Immeuble 24 QG -2 rue du Port aux Vins-92150

Suresnes

- AUTOBUS : 93,144,175,544
- TRAMWAY T2 : Suresnes-Longchamp
- SNCF : Suresnes Mont -Valérien

N° Rectorat Versailles 0922652H

**PARIS NORD** 64 avenue de la Plaine de France-93290 Tremblay-en-France

- AUTOBUS : 640 à la Gare RER B Parc des Expositions
- RER B : Gare Parc des Expositions

N° Rectorat Créteil 0982801P

Établissement d'Enseignement Supérieur Technique Privé