

Ingénieur/Ingénieure « Intelligence Artificielle pour les Réseaux Intelligents et les Villes Intelligentes »

Projet AMI CMA MACMIA « Massification des Compétences et Métiers de l'Intelligence Artificielle »

L'**ESIGELEC**, grande école d'ingénieurs et institut de Recherche, recrute un/une Ingénieur/Ingénieure en Contrat à Durée Déterminée pour le développement de contenus pédagogiques, sur son campus de Rouen.

Présentation de l'entreprise :

L'ESIGELEC Rouen-Poitiers est une Grande École d'Ingénieurs qui a formé plus de 12 000 diplômés depuis 1901 et accueille près de 2000 étudiants sur ses deux campus. L'ESIGELEC comprend 150 salariés et dispense une formation d'ingénieurs généralistes avec 14 dominantes, bilingues anglais français, autour des technologies de pointe. Pour apporter à ses élèves un enseignement toujours au plus proche des grandes thématiques, au carrefour entre économie, technologie, et société, l'ESIGELEC est fortement présente avec son Institut de Recherche en Systèmes Electroniques Embarqués, l'IRSEEM, sur les grands appels à projets des entreprises, des Pôles de compétitivité, des Ministères et de l'Europe.

La dominante GET « Génie Electrique et Transport » est l'une de 14 dominantes proposées aux élèves et elle est fondée sur 4 axes de compétences qui sont :

- Développer les compétences dans les domaines de la production, du transport, de la distribution et de la gestion de l'énergie électrique,
- **Maîtriser l'énergie dans les systèmes de transport, les véhicules électriques et hybrides,**
- Modéliser et simuler la chaîne de conversion de l'énergie destinée aux applications industrielles,
- Analyser et maîtriser les risques industriels.

L'ESIGELEC vise à colorer cette dominante sur les aspects liés à l'intégration de l'intelligence artificielle dans les réseaux électriques intelligents et les villes intelligentes, en lien avec l'axe « Maîtriser l'énergie dans les systèmes de transport, les véhicules électriques et hybrides ».

Actuellement, cet axe s'intéresse à des applications venant des secteurs de l'automobile et de ferroviaire. En effet, les techniques enseignées dans ce cadre concernent la modélisation, la simulation et l'optimisation des systèmes de conversion d'énergie. L'orientation vers l'intelligence artificielle pour les Smart Grids et les Smart Cities permet de :

- Maîtriser les concepts de base de l'intelligence artificielle,
- Étudier les réseaux intelligents, les interactions véhicule-réseau (V2G/V2X), ainsi que leurs différentes configurations et topologies,
- Comprendre les techniques de l'IA et leurs applications aux réseaux intelligents, à travers la théorie, la modélisation et la simulation.

Missions : Vous serez en charge de concevoir des bureaux permettant de tenir compte des contraintes et des problématiques des réseaux électriques intelligents et des infrastructures urbaines connectées, afin d'optimiser la qualité de l'énergie et la performance des systèmes énergétiques des villes intelligentes. À titre d'exemples, les livrables peuvent être fournis sous forme de cas d'études portant sur :

- Étudier les réseaux intelligents, les interactions véhicule-réseau (V2G/V2X), ainsi que leurs différentes configurations et topologies,
- La modélisation, la simulation et l'optimisation des chaînes de conversion et de distribution d'énergie,
- L'application des techniques d'intelligence artificielle pour la gestion et l'optimisation des réseaux électriques intelligents,
- ...

Ce travail se déroulera en deux phases principales :

- Effectuer une revue et un recensement des normes et des techniques avancées de gestion et d'optimisation de l'énergie dans les réseaux électriques intelligents,
- Créer et développer des bureaux d'études dédiés à la modélisation, à la simulation et à l'optimisation énergétique des réseaux intelligents, incluant l'intégration des véhicules électriques via V2G.

Profil :

- **Formation exigée :** Ingénieur ou équivalent (Bac+5) en génie électrique, électrotechnique ou énergie
- **Expérience exigée :** Débutant accepté
- **Expérience souhaitée :** Une première expérience dans le domaine du génie électrique ou en intelligence artificielle appliquée aux réseaux électriques serait un atout
- **Compétences attendues :**
 - Conception et développement de bureaux d'études dédiés à la modélisation, simulation et optimisation des réseaux électriques intelligents et des systèmes énergétiques urbains
 - Connaissance des réseaux intelligents, V2G/V2X, chaînes de conversion et distribution d'énergie
 - Application des techniques d'intelligence artificielle pour la gestion et l'optimisation des réseaux électriques intelligents et des infrastructures urbaines connectées
 - Capacité à analyser, modéliser et proposer des solutions techniques innovantes adaptées aux systèmes énergétiques des villes intelligentes

Contrat : CDD de 9 mois à pourvoir dès que possible

Fourchette salaire annuel : Environ 35 k€ bruts/an selon profil

Document à envoyer : CV + lettre de motivation

Par mail à : recrutement-rh@esigelec.fr en indiquant en objet la référence : I-MACMIA