

## **Appel à candidature pour un Ingénieur d'étude en énergie électrique au sein de l'équipe Réseaux du Laboratoire d'Electrotechnique et d'Electronique de Puissance de Lille (L2EP-HEI)**

Les écoles d'ingénieur HEI, ISA et ISEN-Lille sont associées pour former le Groupe Yncréa Hauts-de-France, l'un des premiers pôles d'enseignement supérieur européen, regroupant plus de 4000 étudiants. HEI, ISA et ISEN-Lille, habilités par la CTI (commission des titres d'ingénieur), développent des partenariats étroits avec le monde de l'entreprise.

**L'établissement HEI (Hautes Etudes d'Ingénieur) de Yncréa Hauts-de-France recrute dans le cadre du développement d'un démonstrateur « smart grids » un Ingénieur d'étude en énergie électrique en contrat à durée déterminée de 18 mois.**

### **Missions :**

Dans le cadre de la Transition Energétique et Sociétale, le Yncréa Hauts-de-France déploie des démonstrateurs smart grids, smart buildings et smart cities au sein du programme Live TREE de l'Université Catholique de Lille.

Dans le cadre du déploiement des Réseaux Electriques Intelligents (REI) la Métropole Européenne de Lille (MEL) porte le projet « So MEL, So Connected », projet démonstrateurs subventionné par l'Ademe. Ce projet associe la MEL, Enedis, EDF, Dalkia, GE, Intent, le Laboratoire Lille Economie-Management, HEI-L2EP et l'Institut Catholique de Lille. Ses objectifs sont :

- de tester et rationaliser la mise en œuvre de fonctionnalités « Smart Grids » sur un territoire donné dans une perspective système ;
- de répondre aux enjeux liés aux business models et services innovants sur chacune des démonstrations envisagées.

Dans le cadre de ce projet, HEI et l'Institut Catholique testeront la faisabilité technique et la rentabilité des modèles d'autoconsommation dans le non résidentiel avec du photovoltaïque intégré au bâti, en pilotant des charges dont la recharge de véhicule électrique sur des parkings privés. Des méthodes de gestion énergétiques développées par l'équipe Réseaux du L2EP seront testées en conditions réelles, et une collaboration avec des chercheurs en informatique sera mise en œuvre. Un démonstrateur sera développé sur un îlot de bâtiments de l'Université Catholique de Lille (îlot associant HEI et l'Institut Catholique) dans le cadre du programme Live TREE (Lille Vauban-Esquermes en Transition Energétique, Ecologique et Economique) de l'Université. Ce programme ambitionne de tester une mutualisation énergétique de nombreux acteurs de profils énergétiques différents au sein du quartier Vauban à Lille. Un premier objectif de ce démonstrateur, laboratoire à échelle réelle, est d'accroître l'efficacité énergétique de bâtiments lors de leur rénovation, d'y intégrer des énergies renouvelables et du stockage en vue de favoriser l'autoproduction et l'autoconsommation. La mobilité électrique sera également déployée au sein du quartier.

Les missions principales de l'ingénieur d'étude seront de d'identifier les prévisions de production photovoltaïque et de consommation (dont celle de véhicules électriques), modéliser les réseaux électriques des bâtiments et de déterminer des stratégies de gestion de l'énergie maximisant l'autoconsommation photovoltaïque pour 4 sites démonstrateurs, 3 de la MEL et celui de l'Université Catholique de Lille. Il contribuera à la définition des matériels à mettre en œuvre pour réaliser l'expérience d'autoconsommation.

Le candidat intégrera l'équipe Réseaux du L2EP.

**Profil :**

Ingénieur ou titulaire d'un doctorat dans le domaine de l'électrotechnique ou des réseaux électriques.  
Modélisation et dimensionnement d'installation électrique, réseaux électriques, sources renouvelables et systèmes de stockage de l'énergie électrique.

Supervision de système électrique.

Montrer un fort intérêt pour l'expérimentation et avoir un sens pratique.

Savoir analyser des essais.

Capacité à développer les relations partenariales avec des entreprises.

Travailler avec méthode et rigueur.

Réactivité et adaptation.

Esprit d'équipe, qualités d'organisation, qualités relationnelles, écoute et disponibilité.

Connaissance de l'anglais souhaitée.

*CDD à temps plein basé à Lille - Rémunération suivant expérience*

**Pour plus d'informations contacter :**

Benoît Robyns, Directeur de la Recherche de HEI, Responsable de l'Equipe Réseaux Electrique du L2EP et Vice-Président Transition Energétique et Sociétale de l'Université Catholique de Lille ([benoit.robyns@yncrea.fr](mailto:benoit.robyns@yncrea.fr))

Yohann Rogez, Project manager ([yohann.rogez@yncrea.fr](mailto:yohann.rogez@yncrea.fr))

***Pour candidater :*** Merci d'adresser CV + lettre de motivation à [recrutement.hautsdefrance@yncrea.fr](mailto:recrutement.hautsdefrance@yncrea.fr)