

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

Yncréa Hauts-de-France forme depuis 1885 des ingénieurs dans plus de 50 secteurs d'activité.

En rejoignant Yncréa Hauts-de-France, vous intégrez un des leaders de la formation d'ingénieur en Europe, avec plus de 4600 étudiant-es sur les trois formations HEI, ISA et ISEN Lille, plus de 600 apprenti-es, plus de 400 collaborateur-trices, un réseau de plus de 27 000 alumni, des campus à Lille, Châteauroux, Bordeaux, Rabat (Maroc), deux associations partenaires Yncréa Méditerranée et Yncréa Ouest, plus de 400 partenaires universitaires internationaux et plus de 2500 partenaires entreprises.

Yncréa Hauts-de-France exerce 3 métiers principaux que sont la formation, la recherche et la prestation à destination du monde économique. Sa stratégie est basée sur 3 piliers que sont la transdisciplinarité, l'innovation et les humanités (valeurs).

L'établissement HEI (Hautes Etudes d'Ingénieur) de Yncréa Hauts-de-France recrute dans le cadre d'un partenariat avec la SNCF et Railenium un.e Ingénieur d'étude et de recherche en énergie électrique en contrat à durée déterminée de 8 mois.

Missions :

Comme l'ensemble des réseaux électriques, les réseaux ferroviaires électrifiés sont amenés à évoluer afin d'accroître leur efficacité énergétique, tout en augmentant la part d'énergie d'origine renouvelable consommée et en fournissant de nouveaux services aux différents acteurs du système électrique. La SNCF a identifié un gisement d'énergie à récupérer lors du freinage des trains dans les parties du réseau ferroviaire alimentées en courant continu. Pour récupérer un maximum de ce gisement, la SNCF, en collaboration avec l'IRT Railenium, a équipé une sous-station ferroviaire d'un onduleur démonstrateur.

Dans le cadre de ce projet, le L2EP, en partenariat avec Railenium, développe la modélisation du système ferroviaire réversible, propose des stratégies de pilotage de l'onduleur réversible, teste ces stratégies en laboratoire et participe aux tests sur le démonstrateur à échelle réelle.

Les missions principales de l'ingénieur d'étude et de recherche seront de contribuer aux simulations temps réel permettant de tester le pilotage énergétique de l'onduleur démonstrateur, d'analyser la robustesse du système, et la corrélation entre les modèles, essais temps réels sur plateforme de laboratoire et les mesures réalisées sur le démonstrateur. Il.elle analysera les écarts entre les modèles, essais en laboratoires et les résultats du démonstrateur afin de détecter les anomalies à qualifier et à quantifier. Il.elle contribuera au transfert des modèles et algorithmes de pilotage développés par le L2EP vers la SNCF et Railenium.

Le.la candidat.e intégrera l'équipe Réseaux du L2EP.

Profil :

Ingénieur ou docteur 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.

Pour plus d'informations contacter :

Khaled Almaksour, Ingénieur de Recherche membre de l'Equipe Réseaux Electriques du L2EP
(khaled.almaksour@yncrea.fr)

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

Pour candidater : Merci d'adresser CV + lettre de motivation à benoit.robyns@yncrea.fr