

Intitulé du poste : Ingénieur de Recherche en Informatique Industrielle et Électrotechnique pour la Gestion des Énergies Renouvelables

Niveau de la fonction : Ingénieur de Recherche (IGR)

Service : CReSTIC – Université de Reims Champagne-Ardenne

Nature du concours : Contractuel (CDD 7 mois)

Diplôme : **Ingénieur ou Docteur** diplômé de moins de 2 ans.

Rémunération : correspondant à un indice brut de 582 (env. €1900 nets)

Contact : sinuhe.martinez-martinez@univ-reims.fr, bruno.robert@univ-reims.fr.

Contexte

Dans le cadre d'un projet de recherche collaborative, l'ingénieur et docteur en Génie électrique assurera la modélisation, la mise en service et la commande d'un système de gestion d'énergie électrique, alimenté par plusieurs sources d'origines renouvelables. Il participera à un projet industriel nécessitant une étude de faisabilité d'un système de contrôle de flux énergétiques multi-sources. La modélisation du système et la synthèse d'une commande déboucheront sur une simulation hardware utilisant les équipements du plateau "Multi-énergies renouvelables" de la plate-forme "CellFlex4.0" de l'Université de Reims Champagne-Ardenne.

Activités principales

- Exploitation du plateau multi-énergies renouvelables :
 - o Définition de protocoles d'exploitation et de maintenance,
 - o Conduite d'expérimentations,
 - o Traitements et analyses de données en vue de leur interprétation.
- Modélisation multi-physique et/ou multi-échelle :
 - o Modélisation dynamique,
 - o Définition de commandes adaptées à l'optimisation multicritères,
 - o Implantation de la supervision et de l'aide à la décision sur le plateau,
 - o Évaluations expérimentales des performances des commandes.

CReSTIC – INGÉNIEUR DE RECHERCHE

Le Centre de Recherche en Science et Technologie de l'Information et de la Communication (CReSTIC), laboratoire de l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) recrute un/une ingénieur(e) ou docteur dans le domaine de la conception et du développement de systèmes de gestion des énergies renouvelables.

Ces travaux de recherche seront menés dans le cadre d'un projet de recherche collaborative financé par la région de Grand Est et le Fond Européen de Développement Régional (FEDER). Ils ont pour objet d'optimiser l'usage de sources d'énergies renouvelables après leur intégration dans un système globalement dédié au chauffage collectif d'habitations.

Dans notre volonté de renforcer notre équipe de recherche pour répondre aux défis technologiques de demain, nous cherchons un(e) ingénieur(e)/docteur possédant les compétences technologiques nécessaires pour travailler sur les éléments constitutifs de la plateforme : éolienne, panneaux photovoltaïques, convertisseurs statiques, accumulateurs, instrumentation de mesure, appareillage électrique, superviseur, etc.). Vous aurez en charge la réalisation d'une étude de faisabilité d'un système de contrôle de flux énergétiques multi-sources.

Il s'agira d'élaborer des lois de commande dédiées à la gestion des énergies et au contrôle de leurs flux s'appuyant sur les méthodes de l'automatique moderne adaptées à l'optimisation de critères, garantissant la robustesse nécessaire à l'exploitation industrielle et compatibles avec les réalités des technologies de la conversion statique de l'énergie électrique. Ces commandes seront élaborées dans un contexte d'optimisation multicritères.

Fort de connaissances théoriques reconnues, vous avez également un réel sens pratique vous permettant d'approcher avec aisance la partie expérimentale du poste. Titulaire du doctorat en génie électrique ou électrotechnique depuis moins de deux ans, un diplôme d'ingénieur en plus serait apprécié, vous possédez une première expérience réussie en laboratoire d'essais. Rigueur, pragmatisme, esprit d'équipe et réactivité sont les qualités indispensables à la réussite sur ce poste.

Pour candidater, envoyer un CV avec liste de publications à sinuhe.martinez-martinez@univ-reims.fr et bruno.robert@univ-reims.fr