

## Fiche de poste Post-Doctorant

**Qualité ou intitulé du poste :** PostDoc MG-FARM

**Catégorie :** contractuel

**Section CNU:** 63

**quotité de travail :** 100%

**Laboratoire :** GREEN

**Localisation :** ENSEM, Université de Lorraine, 2, Avenue de la Forêt de Haye - BP 90161  
54505 Vandoeuvre-lès-Nancy, France

**Prise de fonction :** 01/05/2024

**durée du contrat :** 11 mois

**Date et fin de publication de l'offre :** 15/01/2024 –15/03/2024

### Profil recherche

**Nom du projet :** Control of renewable energy sources in multiport configuration on low-cost implementation targets

**Nom du projet (FR):** Commande de microcentrales à base d'énergies renouvelables en configuration multiport et implémentation sur contrôleurs à faible coût

**Profil recherche :** Electronique de Puissance, Contrôle de moteur, Energie Renouvelable, DSP

**Mots clés :** micro-réseaux, Electronique de Puissance, Gestion de l'Energie, DFIG, dSPACE

#### **Mission, activité et projet de recherche :**

L'activité de recherche de ce Post Doc porte sur le développement de micro-réseaux de moyenne puissance adaptés aux besoins des fermes en milieu rural. L'architecture de l'électronique de puissance et les stratégies de gestion de l'énergie seront élaborées afin d'optimiser le fonctionnement du micro-réseau pour les applications autonomes. Des ports DC et AC triphasés seront disponibles pour les charges électriques DC ou AC (topologie multiport). La conception du micro-réseau sera réalisée grâce à un processus d'optimisation prenant en compte les sources d'énergie renouvelables et les profils de charge, les coûts et l'efficacité.

Le contrôle d'un générateur asynchrone à double alimentation (DFIG) doit être implémenté sur une MicroLabBox dSPACE. Ensuite, le contrôle d'un système multiport sera étudié. L'implémentation sur des dispositifs à faible coût (Texas Instruments F28379D) sera réalisée à la fin.

Le candidat doit maîtriser les systèmes dSPACE, Matlab/Simulink et la programmation en C. La durée du Post Doc est de 11 mois à Nancy, France au sein du laboratoire GREEN.

Cette recherche fait partie du projet LEAP-RE MF-FARM "Smart microgrids as a solution for agriculture farms electrification"

#### **Compétences spécifiques liées au poste :**

Modélisation sous Matlab, environnement dSPACE, programmation en C sur Texas Instrument F28379D ou similaire

**Qualifications requises :** Doctorat

**Compétences :** GE

**Déplacements professionnels :** UL

**hors UL :**

**Equipe scientifique :** GREEN

**Contact scientifique :** Lotfi BAGHLI

**Rémunération brute :** 2271 euros

**Pièces à transmettre :** dernier diplôme obtenu, CV, lettre de motivation, liste des publications

**Candidature à envoyer à :** [job-ref-wa02yuom3g@emploi.beetween.com](mailto:job-ref-wa02yuom3g@emploi.beetween.com)

**Ou via le formulaire :** <https://emploi.beetween.com/WeaselWeb/p/#/apply/job/ty8tsn0lz1>