

Post-Doctorant / Ingénieur de Recherche spécialiste en génie électrique et fiabilité des systèmes (H/F)

Le **Post-doctorat** ou poste d'**Ingénieur de Recherche** est proposé pour une durée de **12 mois** au sein de l'Equipe RESEAUX du Laboratoire d'Electrotechnique et d'Electronique de Puissance (**L2EP**) de Lille. Son activité se déroulera sur le site de l'Ecole Centrale de Lille, des déplacements seront à prévoir sur les sites de l'Ecole des Mines de Douai et des Arts et Métiers Paris Tech de Lille (**ENSAM**). Il démarrera idéalement en février 2013 mais peut démarrer avant si le candidat est disponible.

Contexte

Ce poste s'inscrit dans le cadre du programme de recherche MEDEE6 : "Pilotage de centrales de production électrique multi-sources à base d'énergie renouvelable"

Le candidat recherché travaillera au sein d'un groupe sur le projet de recherche «Disponibilité et Fiabilité des Sources d'Energie Renouvelables» dont l'objectif est le développement d'une démarche globale de supervision permettant :

- d'accroître la production des systèmes éoliens en augmentant leur disponibilité et leur fiabilité,
- de diminuer les coûts de production en diminuant les coûts de maintenance et limitant les conséquences de défauts affectant le fonctionnement des composants de ce système.

Ce projet s'inscrit dans le cadre des politiques européennes et nationales visant à favoriser l'utilisation des énergies renouvelables.

Mené en partenariat avec un industriel de l'éolien, il contribuera à la réalisation d'une tâche intitulée : Etude et analyse de la structure d'un système éolien en vue de sa surveillance. Il porte sur une décomposition d'un parc éolien en sous-systèmes, décomposés eux même en composants. Cette décomposition doit permettre, d'une part, de prendre en compte l'effet « parc », i.e. l'existence d'ensemble d'équipements (composants) a priori identiques dans le système. D'autre part, cette décomposition permettra de faciliter la détermination des composants vulnérables ou difficiles à diagnostiquer (aux niveaux temps et prix) et à réparer ou indispensables pour la fiabilité et la disponibilité des éoliennes.

Profil :

Le candidat sera idéalement Docteur spécialisé dans le domaine de l'Automatique ou du Génie Electrique, ou Ingénieur avec une première expérience en recherche et développement dans ces domaines. Il est souhaitable que le candidat à ce poste ait :

- une expérience en modélisation dynamique, commande et simulation des systèmes électrotechniques,
- des connaissances en diagnostic et analyse des défaillances,
- des connaissances sur les éoliennes et le fonctionnement des réseaux électriques,
- des aptitudes à travailler en équipe, communiquer et à rédiger des documents scientifiques,
- une bonne maîtrise de la langue anglaise.

Les demandes d'informations et les candidatures (lettre de motivation et CV) sont à envoyer à bruno.francois@ec-lille.fr ou à l'adresse postale suivante :

Bruno FRANCOIS, L2EP-Ecole Centrale de Lille, Cité scientifique, BP 48, 59651 Villeneuve d'Ascq Cedex, France

Date limite : 30 septembre 2012