OFFRE DE POSTE

Ingénieur de recherche

Type de contrat : CDD – Bac +8

Date de début : 1er janvier 2023

Durée du contrat : 18 mois

Description du poste :

Ce contrat s'inscrit dans le cadre d'une étude d'un **moteur électrique innovant** : une machine à reluctance variable à double saillance, à flux axial et à tôles à grains orientés. Très **innovant**, ce moteur englobe des solutions qui font actuellement l'objet d'une attention marquée des acteurs industriels de la mobilité électrique : topologie à flux axial synonyme de compacité, absence d'aimants permanents pour améliorer l'empreinte environnementale et utilisation d'acier électrique très performant pour réduire les pertes fer.

Cette machine a été étudiée dans le cadre d'une thèse et deux prototypes ont été réalisés. Les 2 grands objectifs du post-doc sont les suivants :

1. **Modéliser** la machine par logiciel éléments finis pour évaluer ses performances ;
2. **Tester** les 2 prototypes pour déterminer l'avantage procuré par la topologie et le matériaux magnétique.

La première mission, d'une durée de 6 mois, sera menée au **Laboratoire d'Electrotechnique et d'Electronique de Puissance de Lille** au sein de l'équipe « Outils et méthodes numériques ».

La deuxième mission sera effectuée durant 12 mois au **Laboratoire Systèmes Electrotechniques et Environnement** situé à la Faculté des Sciences Appliquées de Béthune. Une formation interne à l'utilisation du dispositif de commande (Dspace) de la machine sera proposée si nécessaire.

La mission est particulièrement complète puisqu'elle un volet « modélisation numérique » et une partie dédiée à l'expérimentation et ce, dans deux laboratoires différents. **Une belle opportunité pour un néo-docteur de se forger une expérience post-doctorale d'envergure !**

Compétences et connaissances requises :

- → Utilisation de logiciels de type éléments finis
- → Capacité à expérimenter, manipuler
- → Interprétation de résultats numériques et expérimentaux
- → Rédaction de rapports d'avancement

Localisation du poste :

Laboratoire Systèmes Électrotechniques et Environnement

Faculté des Sciences Appliquées
62400 Béthune

Laboratoire d'Electrotechnique et d'Electronique de Puissance de Lille
Cité Scientifique – Université de Lille
59655 Villeneuve d'Ascq

Salaire mensuel : 3 200€ brut/mois

Contact :

J-Ph. Lecointe
☎ : 06 32 43 51 78
jphilippe.lecointe@univ-artois.fr

A. Tounzi
☎ : 03 622 68 231
abdelmounaim.tounzi@univ-lille.fr