

## OFFRE DE POSTE

### Ingénieur de recherche

**Type de contrat :** CDD – Bac +8

**Date de début :** 1<sup>er</sup> 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](mailto:jphilippe.lecointe@univ-artois.fr)

A. Tounzi  
 : 03 622 68 231  
[abdelmounaim.tounzi@univ-lille.fr](mailto:abdelmounaim.tounzi@univ-lille.fr)