



Chercheur dans le domaine des systèmes onduleurs/moteurs (H/F)

Lieu : Rennes (35), France

Site web : <http://www.fr.mitsubishielectric-rce.eu/>

Référence du poste : PES_PERM_112022

Contrat : CDI

Contexte et description :

MITSUBISHI ELECTRIC est l'un des principaux fabricants de produits liés à l'électronique de puissance, des composants tels que les dispositifs d'alimentation aux systèmes tels que l'automatisation industrielle et la traction automobile/ferroviaire. En tant que filiale du Groupe MITSUBISHI ELECTRIC, MITSUBISHI ELECTRIC R&D CENTRE EUROPE comprend une division de recherche spécialisée dans l'électronique de puissance qui effectue des recherches fondamentales dans les domaines de l'intégration et de la fiabilité des systèmes électroniques de puissance.

Afin de développer ses activités dans le domaine des Technologies de Gestion de la Santé pour les **onduleurs et les moteurs électriques pilotés par les onduleurs**, la division de recherche est située à Rennes (France – Bretagne [35]) et recherche un chercheur spécialisé dans les domaines des **Systèmes onduleurs/moteurs**, avec les missions suivantes :

- Mener des **recherches** dans le domaine des **systèmes d'onduleurs intelligents pour les applications moteur de nouvelle génération**, avec l'approche d'onduleurs de **puissance conscients d'eux-mêmes et de l'environnement**, afin de garantir leur **maintenance préventive** et **d'améliorer leur cycle de vie**. Vous trouverez de plus amples renseignements sur le contexte de la recherche dans le document suivant :

https://papers.phmsociety.org/index.php/phme/article/download/1220/phmec_20_1220

- Vous coordonnerez et contribuerez aux projets relatifs à la **surveillance de l'état** des composants clés des systèmes moteur/onduleurs (**moteurs, modules de puissance, condensateurs...**), dans un contexte d'exploitation sur le terrain.
- Vous créez et maintiendrez une **revue de la littérature** sur le périmètre scientifique pertinent et proposerez des **orientations de recherche**.
- Vous aurez la charge d'une **plate-forme d'essais, spécifiez / réalisez les développements et les tests matériels et logiciels**.
- Vous développerez des **modèles** et des **simulations** pour soutenir l'analyse des modes de **défaillance** et des **précurseurs de défaillance associés**.

- Vous rendrez compte de vos activités à votre responsable, et vous serez en contact avec des **partenaires japonais** pour comprendre les objectifs industriels attendus et rendre compte de l'avancement de la recherche.

Formation et expérience requises :

- **Au moins 3 ou 4 ans d'expérience (y compris un doctorat) dans le domaine des systèmes d'électronique de puissance**, à travers un laboratoire de R&D public ou privé (une expérience industrielle est un plus).
- **Expertise en onduleur pour les applications d'entraînement de moteur, y compris le 'hardware' de l'onduleur, la modulation et la commande en relation avec les caractéristiques du moteur.**
- Expérience pratique des systèmes de surveillance, des capteurs, des systèmes embarqués et du contrôle en temps réel appliqué aux moteurs électriques à onduleur.
- Connaissance de base des modes de défaillance et des signatures de courant de défaillance des onduleurs et des moteurs électriques et des procédures expérimentales associées.
- Expérience avec des outils de contrôle et de simulation tels que Labview, Matlab/Simulink, PSIM, analyse par éléments finis.

Profil personnel :

- Capacité à travailler sur plusieurs tâches méthodiquement et efficacement et à respecter des calendriers engagés ;
- Motivé à travailler dans un **environnement dynamique** et adaptable aux changements de priorité;
- Excellentes compétences en communication et en relations interpersonnelles : capacité à partager l'information avec les joueurs d'équipe (doit démontrer des preuves de travail d'équipe);
- **Anglais courant ;**
- Disponibilité pour les voyages d'affaires internationaux fréquents.

Contact :

Magali BRANCHEREAU (Responsable RH),

Merci d'envoyer votre CV et lettre de motivation au format PDF par email (en objet : votre nom + la référence PES_PERM_112022) à : jobs@fr.mercede.mee.com