

COMPÉTENCES : Electronique, Systèmes Embarqués, Automatique, Traitement de signal

RÉGION : Ile-de-France

SECTEUR : Mobilité ferroviaire

Diagnostic de la batterie pour la gestion énergétique embarquée d'un train autonome H/F



Localisation : Vélizy-Villacoublay

Contrat : Stage de 6 mois

Date de début : Janvier-Février 2021

Contexte :

Le département R&I Altran de la division AeroSpace, Defense & Railway lance un projet de recherche et innovation en interne dans le domaine de la mobilité ferroviaire à la demande. Ce projet permettra à Altran d'accompagner ses clients et de développer des nouvelles offres grâce aux expertises et briques technologiques qui seront développées dans ce cadre.

Missions :

Nous cherchons à intégrer dans ce projet un ou une stagiaire qui interviendra sur la surveillance temps réel et le diagnostic d'une batterie en vue d'augmenter sa fiabilité et d'optimiser la gestion énergétique embarquée d'une navette ferroviaire hybride à la demande.

Sous la responsabilité de chef de projet et référent technique, le (ou la) candidat(e) sera amené(e) à :

- Réaliser un état de l'art sur les différentes méthodes de modélisation électrique d'une batterie, les défauts les plus fréquentés et les méthodes de diagnostic des batteries développées dans la littérature,
- Modéliser la batterie et les défauts avec différentes sévérités,
- Simuler le fonctionnement de la batterie en mode dégradé et analyser les résultats,
- Développer un algorithme robuste d'estimation des états et des paramètres de la batterie pour une détection précoce des défauts en se disposant des données de simulation,
- Développer une interface graphique pour visualiser les performances de la batterie en temps réel,
- Capitaliser des profils de vieillissement de la batterie.

Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil en électronique, systèmes embarqués, automatique ou traitement de signal.

Compétences techniques indispensables: Modélisation et simulation sur Matlab®, machine learning, traitement de signal.

Réactivité, esprit d'initiative, goût du challenge et autonomie sont des qualités attendues.

Ce poste est ouvert aux personnes en situation de Handicap.

Pour postuler :
siwar.fadhel@altran.com

Débouchés en CDI suite stage:
Pour les profils BAC+5, Consultant Junior sur des projets ferroviaires