

Sujet de stage

Titre : Intelligence artificielle appliquée aux systèmes énergétiques.

Collaboration LUSAC-Hôpital de Saint-Lô

Responsables : Hamid GUALOUS et Abdelilah HAMMOU

Contact : hamid.gualous@unicaen.fr

Rémunération : environ 600€ par mois.

Durée du stage : 5 mois

Niveau stagiaire : Ingénieur ou Master 2

Compétence du stagiaire : Intelligence artificielle et informatique

Les installations énergétiques basées sur les énergies renouvelables nécessitent l'utilisation de systèmes de stockage d'énergie afin d'assurer leur fiabilité. Cependant, l'intégration de ces systèmes de stockage nécessite une gestion optimale pour le contrôle des flux d'énergie, ainsi que le suivi en temps réel de leur état de santé, pour assurer un fonctionnement efficace et sécurisé. Actuellement, l'intelligence artificielle est l'une des techniques qui a démontré son efficacité pour la gestion de l'état de santé des batteries. Ces méthodes requièrent l'utilisation de bases de données pour l'entraînement et la validation. Toutefois, les données collectées peuvent comporter des bruits de mesure, voire être parfois incomplètes, ce qui restreint leur utilisation et leur traitement. La compréhension et la fiabilité des résultats obtenus par ces méthodes basées sur les données est également indispensable. L'objectif de ce stage est de proposer des méthodes d'intelligence artificielle qui démontrent une robustesse face aux bruits et aux anomalies présents dans les mesures. Dans un deuxième temps, il s'agira d'associer des outils permettant d'expliquer et d'interpréter les résultats obtenus afin d'accroître la fiabilité des modèles élaborés.