



ID de Contribution: 20

Type: Autre demande

## Développement d'algorithmes avancés d'estimation et de contrôle pour les systèmes de stockage d'énergie électrochimiques

Les systèmes de stockage électrochimique revêtent une importance vitale pour la mise en œuvre des énergies renouvelables. Ces types de systèmes présentent des dynamiques complexes, difficiles à contrôler et à surveiller. Les observateurs d'état et les estimateurs de paramètres sont des outils mathématiques permettant d'estimer des variables et des paramètres qui ne peuvent pas être facilement mesurés. Le projet vise à développer des méthodologies d'observation et d'estimation pour les systèmes électrochimiques, en particulier pour les batteries lithium-ion, les batteries à flux redox et les systèmes à hydrogène. Bien que la théorie des observateurs et des estimateurs soit assez mature pour les systèmes linéaires, il reste un défi de les développer pour les systèmes non linéaires. Par conséquent, ce projet représente un défi scientifique-technologique important et revêt un grand intérêt pratique en participant à l'invitation du professeur Ramon Costa Castelló de l'université de Catalogne.

### Laboratoire du porteur

LAGEPP

### Montant du financement (si stage 600euros\*nbmois) :

5000

**Auteur principal:** ANDRIEU, VINCENT

**Orateur:** ANDRIEU, VINCENT