Rédigé le 21 septembre 2023 3 minutes de lecture
Actualités

- Innovation et industrie

- Mobilité durable
- Mobilité électrifiée
- Batteries

Le projet MODALIS^2, porté par le Carnot IFPEN Transports Energie s'est clôturé, offrant d'excellents résultats sur la modélisation et la simulation des futures générations de batteries. Le projet HELENA prend le relais.

La réunion de clôture du projet européen MODALIS² (*Modelling of Advanced LI Storage Systems*), porté par le Carnot IFPEN Transports Energie et impliquant 9 autres partenaires européens : Saft, Siemens Digital Industry Software, Siemens Corporate Technologies, Umicore, Solvay, K&S, CRF, Gemmate Technologies et l'université de Turin s'est tenue fin août 2023.

Ce projet, financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne, a permis d'obtenir d'excellents résultats concernant la modélisation et la simulation des batteries Gen 3b et Gen 4b. Ces futures générations de batteries, à base de nouveaux matériaux tels que des alliages avec du silicium pour les électrodes négatives (Gen 3b) ou des électrolytes solides (Gen 4b), nécessitent une mise à niveau permanente des

modèles développés pour les caractériser.

Ce travail est poursuivi aujourd'hui dans le cadre du projet HELENA, lui aussi financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne, dédié aux batteries « tout solide », piloté par le laboratoire espagnol CIC EnergyGUNE et qui a démarré en juin 2022 (*voir ci-dessous*).
Grâce à ces progrès dans la modélisation et à une recherche constante dans de nombreux domaines, l'industrie européenne vise à améliorer toujours davantage la technologie des batteries pour proposer des véhicules électriques de plus en plus performants, avec des autonomies en énergie embarquée de plus en plus grandes.

Zoom sur… le projet HELENA
L'objectif du projet HELENA est de développer une nouvelle cellule de batterie à l'état solide (batteries de génération 4b) à haute efficacité énergétique et densité de puissance, basée sur une cathode NMC, riche en Ni, à haute capacité, une anode Li métal (LiM) à haute énergie et un halogénure superionique Li-ion comme électrolyte solide, proposé par Saint Gobain pour des applications automobiles et aéronautiques. Le projet HELENA permettra ainsi à l'aviation électrique de prendre son envol et à l'Europe de faire un pas de plus vers la transition écologique tout en réduisant sa dépendance à l'Asie. Le Carnot IFPEN Transports Energie est responsable de l'activité transverse consacrée à la modélisation, venant en support à l'ensemble des développements du projet.
En savoir plus : https://helenaproject.eu/en

Fin du projet européen MODALIS2 et lancement d'HELENA : en route vers les batteries du futur
21 septembre 2023

Lien vers la page web :