

Présentation du projet européen ENERGETIC lors du congrès AABC Europe 2024 à Strasbourg

L'AABC Europe (Advanced Automotive Battery Conference) est un événement annuel rassemblant des experts en technologies de batteries et leurs principaux fournisseurs mondiaux. Cette conférence propose une semaine dédiée aux tendances de développement, aux innovations technologiques et aux prévisions du marché pour les années à venir. En 2024, cet événement incontournable s'est tenu à Strasbourg du 13 au 16 mai, stimulant les efforts mondiaux vers l'électrification des véhicules et la mobilité électrique.

Le congrès AABC se démarque comme un événement essentiel, particulièrement dans le contexte des investissements considérables des nations européennes et des OEMs (fabricants d'équipements d'origine) automobiles internationaux dans la mobilité électrique. Il offre une couverture inégalée des recherches et des développements qui façonnent l'avenir des batteries pour véhicules électriques, créant ainsi une plateforme idéale pour les échanges entre chercheurs, ingénieurs et industriels. Ces discussions permettent de débattre des avancées technologiques et des orientations futures du secteur.

Le laboratoire ICube et l'INSA Strasbourg représentés avec le projet ENERGETIC

Le projet ENERGETIC, financé par le programme Horizon Europe, vise à développer un système de **gestion des batteries intelligent et connecté**, reposant sur des modèles d'apprentissage hybrides et soutenus par des technologies de

Edge et *Cloud computing*. Ce projet ambitieux a pour objectif de concevoir **des batteries plus fiables, plus durables et plus sûres**, réduisant ainsi le coût de possession pour les utilisateurs finaux.

L'équipe de recherche en génie électrique de l'INSA Strasbourg, représentant EM3 (Électronique, microélectronique et modélisation pour les systèmes multi-domaines, anciennement SMH) du laboratoire ICube, a activement participé à cet événement.

C'était l'opportunité de présenter trois contributions : deux posters et une présentation orale. Ces interventions ont mis en avant les travaux autour du « projet ENERGETIC Horizon Europe : système de gestion des batteries de nouvelle génération basé sur le jumeau numérique ». Ces présentations ont été menées par le coordinateur scientifique du projet, Tedjani Mesbahi, enseignant-chercheur à l'INSA Strasbourg et membre du laboratoire ICube, ainsi que par Cyrine Soufi, doctorante en première année.

Un moment fort de cette édition a été la présentation du poster intitulé « *digital battery passport as an enabler of environmental impact assessment in EV (Electric vehicle) applications* », en français : passeport numérique de batterie comme outil d'évaluation de l'impact environnemental dans les applications aux véhicules électriques, par Cyrine Soufi. Cette présentation a mis en lumière l'importance des passeports numériques pour les batteries dans l'évaluation de leur impact environnemental.

Tedjani Mesbahi a également participé à un panel de discussions sur l'ingénierie des batteries, abordant des thèmes tels que l'amélioration de la sécurité des batteries, l'ingénierie des cellules et les systèmes de gestion des batteries. Ces discussions sont essentielles pour le développement de batteries plus performantes et sûres.

