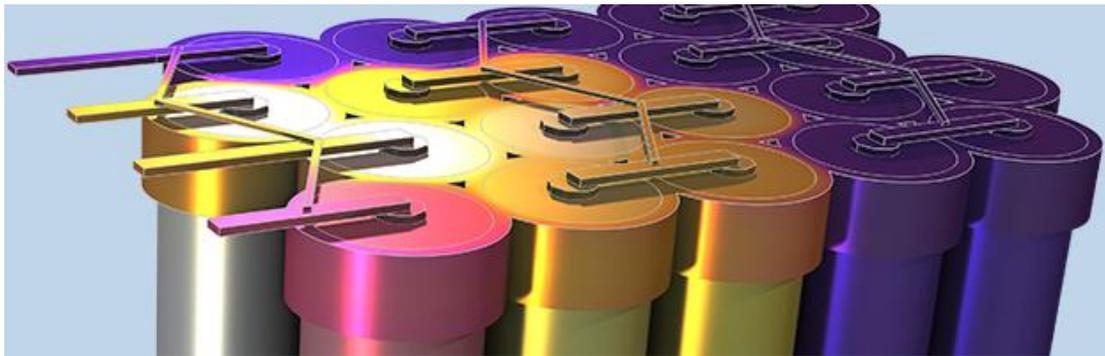


Améliorer la Gestion Thermique des Batteries avec COMSOL Multiphysics®



Face à une demande croissante de batteries toujours plus performantes, la gestion thermique des batteries se révèle être un enjeu majeur. En effet, si des températures trop élevées peuvent affecter les performances et la durée de vie des batteries, elles représentent également un risque de sécurité important. C'est pourquoi une compréhension approfondie et une mise en œuvre efficace de stratégies de gestion thermique sont essentielles.

Pour cela, l'Industrie peut compter sur la modélisation et la simulation, qui sont devenues depuis quelques années des outils incontournables pour la R&D dans le domaine de la modélisation des batteries.

Le logiciel de simulation COMSOL Multiphysics® propose des capacités uniques de modélisation multiphysique qui en font l'outil idéal pour concevoir efficacement des systèmes de gestion thermique, permettant une réduction des coûts et des délais de développement tout en facilitant l'intégration des batteries dans leur environnement opératoire.

Le module Battery Design intègre des outils dédiés pour la construction de modèles détaillés de cellules et de packs de batteries, impliquant des phénomènes physiques tels que l'électrochimie et le transport des espèces dans la cellule, le transfert de chaleur à l'échelle de la cellule et du pack, l'écoulement des fluides dans le système de refroidissement ou encore la mécanique des différents composants. Les cycles de charge-décharge-recharge, le vieillissement et d'autres processus associés au fonctionnement des systèmes de batteries peuvent également être étudiés.

Vous souhaitez plus d'informations :

Découvrez le [livre blanc sur la modélisation des batteries](#)

Consultez le blog sur [l'utilisation de la simulation comme vecteur d'innovation](#)

Participez à [l'évènement dédié à la thématique le jeudi 14 mars 2024 à 11h](#)

A propos de COMSOL : [COMSOL](http://www.comsol.fr) est un éditeur mondial de logiciels de simulation dédiés à la recherche et au développement de produits pour les entreprises technologiques, les laboratoires de recherche et les universités. Son produit phare [COMSOL Multiphysics®](http://www.comsol.fr) est un environnement logiciel intégré permettant la création de modèles basés sur la physique et d'applications de simulation. Son principal atout réside dans sa capacité à prendre en compte les phénomènes couplés ou multiphysiques. Des produits complémentaires enrichissent la plateforme de simulation en électromagnétisme, mécanique, acoustique, thermique, fluide et chimie. L'intégration de COMSOL Multiphysics® avec les principaux logiciels de calcul et de CAO du marché est assurée par des outils d'interface dédiés. Les experts en simulation s'appuient sur COMSOL Compiler™ et COMSOL Server™ pour déployer des applications auprès de leurs équipes de conception, des départements de production, des laboratoires d'essais et de leurs clients à travers le monde. Fondé en 1986, COMSOL possède 17 bureaux à l'international et étend sa portée à travers un réseau de distributeurs.

COMSOL, COMSOL Multiphysics, COMSOL Compiler et COMSOL Server sont des marques déposées ou des marques déposées de COMSOL AB.

Contact presse COMSOL France : Celine Chicharro - 04 76 46 49 01 – celine.chicharro@comsol.fr

