

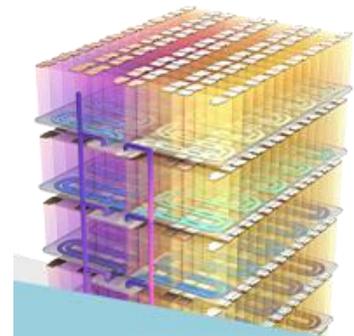
## COMSOL organise une journée consacrée aux batteries

COMSOL, éditeur du logiciel de simulation COMSOL Multiphysics®, organise le 19 septembre une journée dédiée à la modélisation multiphysique des batteries.

Ces dernières années, les investissements consacrés aux technologies plus respectueuses de l'environnement ont fortement augmenté, notamment dans le secteur des véhicules électriques et de l'énergie avec un focus particulier pour la conception et le développement de batteries.

Pour soutenir leur activité, les ingénieurs et scientifiques en charge de l'étude et de l'élaboration des batteries et des systèmes associés peuvent compter sur les outils de simulation et de modélisation. Ces derniers sont une aide précieuse qui facilite, la compréhension approfondie des phénomènes physiques en jeu et de leur couplage, la conception et la réduction du nombre de prototypes ou encore le développement d'applications de simulation dédiées.

Le logiciel COMSOL Multiphysics®, une plate-forme de simulation multiphysique, et son module « Battery Design », permet de mettre en place des modèles haute-fidélité basés sur la physique pour différents types de batteries, avec des chimies variées. Ces modèles peuvent inclure, entre autres, le transport de matériaux, le transfert de chaleur, l'écoulement de fluides, les réactions électrochimiques etc. Le logiciel propose également des interfaces de modélisation prédéfinies pour les types de batteries les plus courants, tels que les batteries lithium-ion, NiMH et plomb-acide. La modélisation multi-échelles est également possible, de l'échelle microscopique grâce aux modèles hétérogènes à l'échelle de la cellule en utilisant la théorie des électrodes poreuses, jusqu'à l'échelle du pack, avec des centaines de cellules de batterie. Enfin, il est aussi possible d'incorporer des modèles réduits dans des modèles systèmes et des jumeaux numériques, tels que les chaînes de transmission des véhicules électriques, et de créer des applications de simulation à destination des non experts en simulation.



Le COMSOL Day « Battery Design » est l'occasion de découvrir comment les industriels relèvent les défis du développement et de l'optimisation des batteries grâce à la simulation multiphysique. Nikolaos Papadopoulos de chez Porsche et Mohammadali Mirsalehian de chez FEV viendront partager leur expérience lors de cet évènement.

**Pour en savoir plus :** <https://www.comsol.fr/comsol-days>

*Vous êtes indisponible le jour de l'évènement ? Inscrivez-vous tout de même pour recevoir l'archive vidéo. A noter : évènement en anglais, gratuit, en ligne et ouvert à tous. D'autres évènements sont prévus en 2024. La liste de ces évènements sera mise à jour tout au long de l'année sur notre site internet.*

**A propos de COMSOL :** [COMSOL](#) 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®](#) 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'interfaçage 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 16 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](mailto:celine.chicharro@comsol.fr)

