

Virtual-FCS lance la première plateforme, entièrement libre d'accès, de conception de systèmes hybrides de piles à combustible et de batteries

L'hydrogène est une solution prometteuse au service d'une énergie durable : des bus aux navires maritimes, les piles à combustible peuvent révolutionner le transport en limitant son impact environnemental !

Complexe et disruptive, cette technologie implique toutefois des connaissances spécialisées pour une bonne intégration dans les dispositifs et systèmes, ce qui représente aujourd'hui un frein à leur adoption par les industriels. Pour répondre aux enjeux environnementaux, Virtual-FCS travaille sur une simplification des processus de conception, qui se veulent également plus rapides et moins coûteux. La plateforme développée par l'équipe de chercheurs de Virtual-FCS répond à l'objectif global du projet : accompagner les fabricants et les utilisateurs des piles à combustible pour un déploiement massif de cette énergie durable dans le secteur du transport, et ce, au travers d'une plateforme de simulations libre d'accès. Elle permet, en effet, à tout intégrateur de système, avec une expérience limitée des piles à combustible, de concevoir et d'optimiser, rapidement et simplement, un système hybride pile à combustible-batterie pour diverses applications (mobilité lourde et légère, applications maritimes et ferroviaires).

Bénéficiant d'un financement par le Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking, lui-même soutenu par le programme de Recherche et d'Innovation Horizon 2020 de l'Union Européenne, par Hydrogen Europe et par Hydrogen Europe Research, Virtual-FCS a pour partenaire français Université Bourgogne Franche-Comté au travers de l'institut FEMTO-ST (CNRS/UBFC) et de FCLAB (CNRS/UBFC).

L'ouverture de la plateforme a lieu le 22 avril 2021, à l'occasion de la Journée de la Terre, événement qui promeut la diminution des impacts environnementaux, des citoyens aux institutions.

A partir de cette date, la plateforme sera mise à jour en continu. En plus d'une documentation complète, des webinaires et des articles de blog accompagneront chaque mise à jour, expliquant à la fois la science et l'ingénierie derrière les nouvelles fonctionnalités et détaillant comment mettre en œuvre et utiliser la plateforme. Dans un objectif d'amélioration et d'optimisation constante de l'outil et de ses fonctionnalités, un forum d'échanges sera également mis en place entre le consortium et les utilisateurs. Un an après le lancement officiel, le consortium organisera un atelier de formation qui mettra l'accent sur la formation pratique et l'utilisation de la plateforme développée. Le libre accès à cet outil sera assuré pour toutes les parties intéressées, y compris les académiques, les PME et les industriels, pour un développement et une utilisation pendant et même après la fin du projet.

Au travers de cette plateforme en libre accès, Virtual FCS souhaite déployer l'utilisation des piles à combustible, énergie durable, en intégrant les principales parties prenantes, à savoir les utilisateurs.

Contacts

Coordinateur : SUNDSETH, Kyrre / kyrre.sundseth@sintef.no

Responsable de la communication : YOUSFI STEINER, Nadia - professeur à l'université de Franche-Comté / nadia.steiner@univ-fcomte.fr

Site web : <https://www.sintef.no/projectweb/virtual-fcs/>

