

Vitesco Technologies va plus loin dans la mobilité électrique avec le projet “Électronique de Contrôle pour véhicules à Hydrogène” (ECH2)

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

- › Le projet “Électronique de Contrôle pour véhicules à Hydrogène” (ECH2) ambitionne de développer et produire la prochaine génération d’électronique de contrôle pour des systèmes de piles à combustible.
- › Il vise à réduire le coût des véhicules à hydrogène en misant sur une approche modulaire et l’augmentation de la durée de vie du système.
- › ECH2 est l’un des 14 projets retenus en 2021 dans le cadre du plan de relance mis en place par le gouvernement français.

Toulouse, 21 Septembre 2021 – Vitesco Technologies, un fournisseur international de premier plan de technologies de propulsion modernes et de solutions d’électrification, participe à un projet de développement de systèmes à hydrogène, en partenariat avec IFP Energies nouvelles (IFPEN) au travers de son Carnot IFPEN Transports Energie, le laboratoire Laplace et les industriels Siemens Industry Software et ALSTOM Hydrogène (HELION Hydrogen Power).

Le projet baptisé ECH2 (Électronique de Contrôle pour véhicules à Hydrogène) a été retenu par le Comité d’orientation pour la recherche automobile et la mobilité (CORAM) parmi les 14 nouveaux projets sélectionnés pour recevoir une partie des 109 millions d’euros de budget alloué et devrait durer trois ans. Dans le cadre du plan de relance du gouvernement français, les projets CORAM sélectionnés doivent contribuer à la transformation en profondeur de l’industrie automobile et des services de mobilité associés, pour répondre aux défis technologiques, de compétitivité et de transition écologique.

Le projet vise le développement et la production de calculateurs électroniques et de fonctions robustes, efficaces, durables, et abordables. Le consortium ambitionne notamment de faire évoluer des briques technologiques issues des véhicules thermiques et

électriques tenant compte des acquis de l'aéronautique et du ferroviaire principalement. Il aura une approche modulaire au juste coût s'adressant au marché des véhicules utilitaires légers, des bus et des camions. Vitesco Technologies utilisera ses capacités de production établies en France pour répondre à la demande croissante d'électronique de contrôle de pile à combustible dans la seconde moitié de cette décennie et en particulier de la part des constructeurs français, leaders sur le marché des véhicules utilitaires légers.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

« Avec ce projet ECH2, nous cherchons à réduire la consommation énergétique en développant des lois de contrôle prédictives optimales et adaptatives, qui seront intégrées aux unités de contrôle électroniques de pile à combustible. En modélisant le vieillissement des piles, comme le prévoit ce projet, nous pourrions agir sur notre électronique de contrôle pour limiter ces phénomènes et éviter ainsi des surcoûts liés à la teneur en platine de la pile à combustible », explique Christophe Maréchal – Directeur Innovation Vitesco Technologies France.

Vitesco Technologies est un des principaux équipementiers internationaux, spécialisé dans le développement et la fabrication de technologies de propulsion de pointe pour une mobilité durable. Avec des solutions systèmes intelligents et des composants pour les véhicules électriques, hybrides et thermiques, Vitesco Technologies contribue à rendre la mobilité propre, efficace et abordable. La gamme de produits comprend des moteurs électriques, des systèmes de contrôle électroniques, des capteurs, des actionneurs ainsi que des solutions de post-traitement des gaz d'échappement. En 2020, Vitesco Technologies a enregistré environ 8 milliards d'euros de ventes et emploie près de 40 000 personnes dans environ 50 sites dans le monde. Son siège est situé à Regensburg, en Allemagne.

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur majeur de la recherche et de la formation dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. Depuis les concepts scientifiques en recherche fondamentale jusqu'aux solutions technologiques en recherche appliquée, l'innovation est au cœur de son action, articulée autour de quatre orientations stratégiques : climat, environnement et économie circulaire ; énergies renouvelables ; mobilité durable ; hydrocarbures responsables. Dans le cadre de la mission d'intérêt général confiée par les pouvoirs publics, IFPEN concentre ses efforts sur l'apport de solutions aux défis sociétaux et industriels de l'énergie et du climat, au service de la transition écologique. Partie intégrante d'IFPEN, IFP School, son école d'ingénieurs, prépare les générations futures à relever ces défis.

HELION Hydrogen Power, filiale hydrogène du groupe ALSTOM, est spécialisée depuis 20 ans dans la conception et la fabrication de piles à combustible de forte puissance et l'intégration de systèmes hydrogène clés en main. L'entreprise a entamé, depuis plusieurs mois, sa mutation industrielle. Elle fabrique sur son site d'Aix-en-Provence, ses propres cœurs de pile (stacks), un avantage concurrentiel certain, puisqu'elle maîtrise ainsi le cœur de sa technologie. La société a développé également un système pile à combustible, basée sur une architecture simplifiée et modulaire, reproductible en série. Cette brique « type », dénommée FC Rack TM, est composée de 4 stacks et peut délivrer une puissance électrique de 175 kW. Plusieurs de ces briques mises en parallèle permettent de proposer des systèmes de plusieurs mégawatts (MW). HELION Hydrogen Power se positionne comme un acteur français stratégique sur le secteur de l'hydrogène, en capacité de répondre rapidement aux différentes demandes des marchés de la mobilité lourde (ferroviaire, maritime, engins miniers) et du stationnaire. Dans le cadre de ce projet, l'entreprise fournit des stacks de forte puissance.








Le Laboratoire Plasma et Conversion d'Énergie (LAPLACE) est une Unité Mixte de Recherche du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), de l'Institut National Polytechnique de Toulouse (Toulouse INP) et de l'Université Toulouse 3-Paul Sabatier (UPS). Plus forte concentration de recherche en Génie Électrique et en Plasma de France, les recherches vont de l'étude des mécanismes physiques de conversion d'énergie jusqu'aux systèmes qui les mettent en œuvre. Les grands domaines d'applications englobent la production, le transport, la gestion, la conversion et l'usage de l'électricité. Concernant l'hydrogène, le LAPLACE est un des laboratoires leaders en France concernant les systèmes intégrant des piles à combustible et/ou des électrolyseurs. Pour ses développements expérimentaux, le LAPLACE peut s'appuyer sur la Plateforme Hydrogène de Toulouse qu'il a développée et qui est devenue une des plus importantes plateformes universitaires en France dédiées aux systèmes hydrogène.

Siemens Industry Software, anciennement société LMS Imagine avant l'acquisition par Siemens PLM en 2013, développe depuis plus de 20 ans la solution de simulation multi-physique Simcenter Amesim. Les équipes de recherches et développement, basées à Lyon et Roanne, comptent plus de 150 ingénieurs et chercheurs dédiés à la plateforme Amesim et ses bibliothèques applicatives, qui participent notamment à des activités de recherches internes mais aussi externes. Ces solutions Amesim sont distribuées à travers le monde, principalement dans les domaines de l'automobile, l'aéronautique et de l'énergie.

Elles couvrent toutes les phases de développement allant de l'avant-projet avec des modèles fonctionnels jusqu'aux tests virtuels en embarquant des modèles réduits sur des environnements temp réel, notamment pour la validation de lois de contrôle-commande. D'autre part, le logiciel offre des capacités dans d'autres domaines en combinant son expertise avec d'autres outils numériques grâce aux différentes acquisitions de **Siemens Industry Software**, CD ADAPCO, TASS ou Mentor Graphics. Dans le cadre de ce projet, l'entreprise fournira son expertise sur la simulation système notamment sur le support virtuel de développement de pile à combustible.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Réseaux sociaux

-  www.vitesco-technologies.com
-  www.linkedin.com/company/vitesco-technologies
-  www.twitter.com/VitescoT
-  www.facebook.com/VitescoTechnologies
-  www.instagram.com/vitesco_technologies
-  www.youtube.com/VitescoTechnologies
-  www.vitesco-technologies.com/en/WeChat

Vitesco Technologies va plus loin dans la mobilité électrique avec le projet “Électronique de Contrôle pour véhicules à Hydrogène” (ECH2)

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Contacts

Charline Kohler

Tel.: +33 (0)5 32 11 07 32

Juliette Vienot

Tél.: +33 (0)5 32 11 07 36

- › Le projet “Électronique de Contrôle pour véhicules à Hydrogène” (ECH2) ambitionne de développer et produire la prochaine génération d’électronique de contrôle pour des systèmes de piles à combustible.
- › Il vise à réduire le coût des véhicules à hydrogène en misant sur une approche modulaire et l’augmentation de la durée de vie du système.
- › ECH2 est l’un des 14 projets retenus en 2021 dans le cadre du plan de relance mis en place par le gouvernement français.

Toulouse, 21 Septembre 2021 – Vitesco Technologies, un fournisseur international de premier plan de technologies de propulsion modernes et de solutions d’électrification, participe à un projet de développement de systèmes à hydrogène, en partenariat avec IFP Energies nouvelles (IFPEN) au travers de son Carnot IFPEN Transports Energie, le laboratoire Laplace et les industriels Siemens Industry Software et ALSTOM Hydrogène (HELION Hydrogen Power).

Le projet baptisé ECH2 (Électronique de Contrôle pour véhicules à Hydrogène) a été retenu par le Comité d’orientation pour la recherche automobile et la mobilité (CORAM) parmi les 14 nouveaux projets sélectionnés pour recevoir une partie des 109 millions d’euros de budget alloué et devrait durer trois ans. Dans le cadre du plan de relance du gouvernement français, les projets CORAM sélectionnés doivent contribuer à la transformation en profondeur de l’industrie automobile et des services de mobilité associés, pour répondre aux défis technologiques, de compétitivité et de transition écologique.

Le projet vise le développement et la production de calculateurs électroniques et de fonctions robustes, efficaces, durables, et abordables. Le consortium ambitionne notamment de faire évoluer des briques technologiques issues des véhicules thermiques et

électriques tenant compte des acquis de l'aéronautique et du ferroviaire principalement. Il aura une approche modulaire au juste coût s'adressant au marché des véhicules utilitaires légers, des bus et des camions. Vitesco Technologies utilisera ses capacités de production établies en France pour répondre à la demande croissante d'électronique de contrôle de pile à combustible dans la seconde moitié de cette décennie et en particulier de la part des constructeurs français, leaders sur le marché des véhicules utilitaires légers.

« Avec ce projet ECH2, nous cherchons à réduire la consommation énergétique en développant des lois de contrôle prédictives optimales et adaptatives, qui seront intégrées aux unités de contrôle électroniques de pile à combustible. En modélisant le vieillissement des piles, comme le prévoit ce projet, nous pourrions agir sur notre électronique de contrôle pour limiter ces phénomènes et éviter ainsi des surcoûts liés à la teneur en platine de la pile à combustible », explique Christophe Maréchal – Directeur Innovation Vitesco Technologies France.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Contacts

Charline Kohler

Tel.: +33 (0)5 32 11 07 32

Juliette Vienot

Tél.: +33 (0)5 32 11 07 36

Vitesco Technologies est un des principaux équipementiers internationaux, spécialisé dans le développement et la fabrication de technologies de propulsion de pointe pour une mobilité durable. Avec des solutions systèmes intelligents et des composants pour les véhicules électriques, hybrides et thermiques, Vitesco Technologies contribue à rendre la mobilité propre, efficace et abordable. La gamme de produits comprend des moteurs électriques, des systèmes de contrôle électroniques, des capteurs, des actionneurs ainsi que des solutions de post-traitement des gaz d'échappement. En 2020, Vitesco Technologies a enregistré environ 8 milliards d'euros de ventes et emploie près de 40 000 personnes dans environ 50 sites dans le monde. Son siège est situé à Regensburg, en Allemagne.

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur majeur de la recherche et de la formation dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. Depuis les concepts scientifiques en recherche fondamentale jusqu'aux solutions technologiques en recherche appliquée, l'innovation est au cœur de son action, articulée autour de quatre orientations stratégiques : climat, environnement et économie circulaire ; énergies renouvelables ; mobilité durable ; hydrocarbures responsables. Dans le cadre de la mission d'intérêt général confiée par les pouvoirs publics, IFPEN concentre ses efforts sur l'apport de solutions aux défis sociétaux et industriels de l'énergie et du climat, au service de la transition écologique. Partie intégrante d'IFPEN, IFP School, son école d'ingénieurs, prépare les générations futures à relever ces défis.

HELION Hydrogen Power, filiale hydrogène du groupe ALSTOM, est spécialisée depuis 20 ans dans la conception et la fabrication de piles à combustible de forte puissance et l'intégration de systèmes hydrogène clés en main. L'entreprise a entamé, depuis plusieurs mois, sa mutation industrielle. Elle fabrique sur son site d'Aix-en-Provence, ses propres cœurs de pile (stacks), un avantage concurrentiel certain, puisqu'elle maîtrise ainsi le cœur de sa technologie. La société a développé également un système pile à combustible, basée sur une architecture simplifiée et modulaire, reproductible en série. Cette brique « type », dénommée FC Rack TM, est composée de 4 stacks et peut délivrer une puissance électrique de 175 kW. Plusieurs de ces briques mises en parallèle permettent de proposer des systèmes de plusieurs mégawatts (MW). HELION Hydrogen Power se positionne comme un acteur français stratégique sur le secteur de l'hydrogène, en capacité de répondre rapidement aux différentes demandes des marchés de la mobilité lourde (ferroviaire, maritime, engins miniers) et du stationnaire. Dans le cadre de ce projet, l'entreprise fournit des stacks de forte puissance.

Le Laboratoire Plasma et Conversion d'Énergie (LAPLACE) est une Unité Mixte de Recherche du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), de l'Institut National Polytechnique de Toulouse (Toulouse INP) et de l'Université Toulouse 3-Paul Sabatier (UPS). Plus forte concentration de recherche en Génie Électrique et en Plasma de France, les recherches vont de l'étude des mécanismes physiques de conversion d'énergie jusqu'aux systèmes qui les mettent en œuvre. Les grands domaines d'applications englobent la production, le transport, la gestion, la conversion et l'usage de l'électricité. Concernant l'hydrogène, le LAPLACE est un des laboratoires leaders en France concernant les systèmes intégrant des piles à combustible et/ou des électrolyseurs. Pour ses développements expérimentaux, le LAPLACE peut s'appuyer sur la Plateforme Hydrogène de Toulouse qu'il a développée et qui est devenue une des plus importantes plateformes universitaires en France dédiées aux systèmes hydrogène.

Siemens Industry Software, anciennement société LMS Imagine avant l'acquisition par Siemens PLM en 2013, développe depuis plus de 20 ans la solution de simulation multi-physique Simcenter Amesim. Les équipes de recherches et développement, basées à Lyon et Roanne, comptent plus de 150 ingénieurs et chercheurs dédiés à la plateforme Amesim et ses bibliothèques applicatives, qui participent notamment à des activités de recherches internes mais aussi externes. Ces solutions Amesim sont distribuées à travers le monde, principalement dans les domaines de l'automobile, l'aéronautique et de l'énergie.

Elles couvrent toutes les phases de développement allant de l'avant-projet avec des modèles fonctionnels jusqu'aux tests virtuels en embarquant des modèles réduits sur des environnements temp réel, notamment pour la validation de lois de contrôle-commande. D'autre part, le logiciel offre des capacités dans d'autres domaines en combinant son expertise avec d'autres outils numériques grâce aux différentes acquisitions de **Siemens Industry Software**, CD ADAPCO, TASS ou Mentor Graphics. Dans le cadre de ce projet, l'entreprise fournira son expertise sur la simulation système notamment sur le support virtuel de développement de pile à combustible.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Contacts

Charline Kohler

Tel.: +33 (0)5 32 11 07 32

Juliette Vienot

Tél.: +33 (0)5 32 11 07 36

Contacts pour les journalistes

Charline Kohler / Juliette Vienot


Tel.: +33 (0)5 32 11 07 32 / +33 (0)5 32 11 07 36


E-mail: charlinek@oxygen-rp.com / juliette.v@oxygen-rp.com


Portail presse


www.vitesco-technologies.com/press

Réseaux sociaux


 www.vitesco-technologies.com


 www.linkedin.com/company/vitesco-technologies

 www.twitter.com/VitescoT

 www.facebook.com/VitescoTechnologies

 www.instagram.com/vitesco_technologies

 www.youtube.com/VitescoTechnologies

 www.vitesco-technologies.com/en/WeChat