

Information de presse

État: 27.01.2022

Hyundai Motor lance un partenariat d'informatique quantique avec IonQ

- L'informatique quantique permet d'améliorer le rendement et la qualité des batteries à haut voltage
- La recherche doit réduire les coûts, le temps et les efforts nécessaires à la fabrication de batteries
- Cette collaboration doit renforcer la «Stratégie 2025» de Hyundai

Hyundai Motor Company a lancé un partenariat avec l'entreprise américaine IonQ, dans le domaine de la recherche et du développement d'ordinateurs quantiques.

L'objectif de ce partenariat est de développer de nouveaux solveurs quantiques variables (SQV), c'est-à-dire des algorithmes permettant d'étudier les composés du lithium et leurs réactions chimiques dans le cadre de la chimie des batteries. Cette simulation de la chimie quantique devrait permettre d'améliorer de façon significative la qualité des batteries au lithium de la prochaine génération, en optimisant les cycles de charge/décharge des appareils, ainsi que leur durée de vie, leur capacité et leur niveau de sécurité.

Ce partenariat va permettre d'associer l'expertise de IonQ dans le domaine de l'informatique quantique et celle de Hyundai en ce qui concerne l'utilisation des batteries au lithium. Ensemble, les équipes des deux entreprises vont développer le modèle de chimie des batteries le plus avancé à ce jour pour les ordinateurs quantiques en termes du nombre de qubits (la plus petite unité de calcul et d'information d'un ordinateur quantique) et de portails quantiques (les opérations de calcul élémentaires d'un ordinateur quantique).

Ce partenariat pose également les bases pour le développement de batteries plus performantes, en permettant de mieux simuler et de mieux contrôler les réactions chimiques. Ces recherches ont le potentiel de mener à de nouveaux types de matériaux de base qui, dans les années à venir, permettront d'économiser du temps, des coûts et des efforts. Cela constituera un progrès décisif, puisque les batteries représentent généralement les éléments les plus coûteux dans un véhicule électrique (BEV).

*«Le partenariat avec IonQ devrait déboucher sur des innovations pour la mobilité du futur grâce au développement virtuel de matériaux de base», a déclaré **TaeWon Lim, vice-président exécutif et responsable du Materials Research & Engineering Center du Hyundai Motor Group.** «Nous sommes impatients d'entrer dans cette nouvelle ère quantique et de saisir les opportunités que vont nous amener des batteries avec des meilleures performances.»*

Ce partenariat constitue un nouvel élément important de la «Stratégie 2025» de Hyundai qui vise à vendre plus de 560 000 véhicules électriques par an dans le monde et à lancer plus de 12 nouveaux modèles entièrement électriques (BEV). Cette collaboration doit aussi représenter une étape importante dans la lutte contre le changement climatique, les véhicules électriques devant jouer un rôle décisif dans l'atteinte des objectifs mondiaux en matière de durabilité.

*«Chez IonQ, nous sommes convaincus que notre mission est de résoudre les problèmes complexes du monde grâce au développement continu de nos ordinateurs quantiques. Et nous estimons que le changement climatique mondial fait partie de ces problèmes que nous pouvons résoudre avec des solutions issues de la chimie quantique», explique **Peter Chapman, président et CEO d'IonQ.** «L'efficacité des batteries constitue l'un des nouveaux domaines les plus prometteurs dans lesquels les ordinateurs quantiques peuvent faire une différence décisive. Nous sommes heureux de pouvoir coopérer avec Hyundai Motor Company pour faire des véhicules électriques le moyen de transport préféré dans le monde.»*

Ce partenariat est le dernier en date dans le cadre des efforts incessants d'IonQ dans le domaine de la chimie quantique. Avant cela, les ordinateurs quantiques d'IonQ ont déjà été utilisés pour démontrer un procédé complet de simulation de grosses molécules, comme celles utilisées pour la fabrication d'engrais. Les ordinateurs quantiques d'IonQ ont également servi à faire des simulations de molécules d'eau, démontrant ainsi le potentiel des ordinateurs quantiques pour des applications dans le domaine de la chimie quantique.

À propos d'IonQ

IonQ, Inc. est l'une des entreprises de pointe dans le domaine de l'informatique quantique. Elle a fait ses preuves en termes d'innovation et de mise en œuvre. L'ordinateur quantique à «ions captifs», l'ordinateur quantique de prochaine génération d'IonQ, est le plus puissant du monde. Et IonQ a défini ce qu'elle pense être la meilleure manière de mise à l'échelle.

IonQ est la seule entreprise à proposer ses systèmes quantiques via le cloud sur Amazon Braket, Microsoft Azure et Google Cloud ainsi que via un accès direct à l'API. IonQ a été fondée en 2015 par Christopher Monroe et Jungsang Kim et repose sur 25 ans de recherche. Vous trouverez plus d'informations sur www.ionq.com.

* * *

Personne de contact:

Hyundai Suisse

Nicholas Blattner, tél.: +41 44 816 43 45; fax: +41 44 816 43 09; e-mail: nicholas.blattner@hyundai.ch

Les communiqués de presse et les photos peuvent être consultés ou téléchargés sur le site Internet de Hyundai réservé aux médias: news.hyundai.ch