



AMPERE ET STMICROELECTRONICS COLLABORENT DANS LES SYSTEMES DE PUISSANCE AVEC UN APPROVISIONNEMENT DE LONG TERME EN CARBURE DE SILICIUM

- **Un accord pluriannuel entre STMicroelectronics et Renault Group pour sécuriser l'approvisionnement d'Ampere en modules de puissance en carbure de silicium.**
- **Une collaboration sur les systèmes de puissance et les systèmes de refroidissement pour l'onduleur permettant d'optimiser l'efficacité des futures générations de moteurs électriques d'Ampere.**
- **Un accord qui s'inscrit dans le cadre de la stratégie de collaboration amont mise en œuvre par Ampere avec ses partenaires pour concevoir les meilleures solutions pour chacune de ses technologies pour véhicules électriques.**

Boulogne-Billancourt et Genève (Suisse) – Le 3 décembre 2024 - Ampere, le spécialiste européen du véhicule électrique (VE) intelligent, né de Renault Group et **STMicroelectronics (NYSE: STM)**, un leader mondial des semiconducteurs dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, annoncent aujourd'hui la prochaine étape de leur coopération stratégique qui débutera en 2026. L'accord pluriannuel entre STMicroelectronics et Renault Group porte sur la fourniture de modules de puissance en carbure de silicium (SiC) dans le cadre de leur collaboration sur un système de puissance pour l'onduleur qui équipera les moteurs électriques d'Ampere. En s'appuyant sur l'expertise d'Ampere en matière de technologie VE et celle de STMicroelectronics en électronique de puissance avancée, les partenaires ont travaillé ensemble à l'optimisation d'un module de puissance, élément clé du système de puissance, permettant d'optimiser l'efficacité et la compétitivité des moteurs électriques.

« Cet accord est le résultat d'un travail intensif avec STMicroelectronics. En collaborant en amont, nous avons pu optimiser et sécuriser l'approvisionnement en composants clés pour nos moteurs électriques, afin d'offrir des VE hautes performances. Il s'inscrit parfaitement dans la stratégie d'Ampere de maîtriser l'ensemble de la chaîne de valeur de l'électronique de puissance de ses moteurs électriques. En bénéficiant de l'expertise de STMicroelectronics en matière de modules de puissance, nous allons pouvoir proposer des véhicules avec une autonomie accrue et un temps de charge optimisé. » a déclaré Philippe Brunet, directeur ingénierie véhicule EV et mécanique, Ampere.

« ST est à la pointe du développement de l'électronique de puissance avancée permettant à l'industrie de la mobilité d'améliorer les performances des plateformes électrifiées. Avec l'optimisation de nos produits et solutions pour répondre aux exigences de performance



d'Ampere et notre chaîne d'approvisionnement en carbure de silicium intégrée verticalement, nous soutenons la stratégie d'Ampere pour sa prochaine génération de moteurs électriques » a déclaré Michael Anfang, vice-président exécutif des ventes et du marketing de la région Europe, Moyen-Orient et Afrique, STMicroelectronics. « ST et Ampere partagent une vision commune pour une mobilité plus durable, et cet accord marque une nouvelle étape vers l'amélioration des performances énergétiques afin de contribuer davantage à la réduction des émissions de carbone de l'industrie de la mobilité et de sa chaîne d'approvisionnement... »

Les modules de puissance, composés de nombreuses puces en carbure de silicium, gèrent et convertissent l'énergie électrique de la batterie pour alimenter le moteur électrique. Ils jouent un rôle crucial dans l'efficacité du moteur électrique, dans l'autonomie de la batterie, ainsi que dans la régénération d'énergie, ce qui en fait un élément clé de l'efficacité d'une voiture électrique. Ils participent également à la souplesse et à la réactivité de la conduite.

STMicroelectronics et Ampere ont collaboré sur un système de puissance qui alimentera en énergie la nouvelle génération de moteurs électriques d'Ampere. Conçu pour avoir un rapport performance/taille optimal, le système de puissance sera déployé sur toute la gamme des véhicules électriques d'Ampere. Il équipera les véhicules à batterie 400 volts et les véhicules électriques du segment C à batteries 800 volts, permettant une plus grande autonomie et une charge plus rapide. L'architecture 800 volts est l'une des clés pour charger la batterie de 10 % à 80 % en 15 minutes, voire moins. Cet accord s'inscrit parfaitement dans la stratégie d'Ampere visant à maîtriser l'ensemble de la chaîne de valeur du véhicule électrique, notamment en travaillant très en amont avec ses partenaires et en assurant une efficacité accrue à chaque étape du développement.

En tant que fabricant de composants électroniques intégré (IDM), STMicroelectronics assure la qualité et la sécurisation de l'approvisionnement afin de soutenir les stratégies d'électrification des constructeurs automobiles. La collaboration avec Ampere sur les modules de puissance et les systèmes de puissance en carbure de silicium démontre le leadership de STMicroelectronics et son expertise au niveau système dans le domaine de l'électronique de puissance avancée, y compris son expertise en matière de boîtiers.

Informations techniques complémentaires

Le système de puissance combine trois modules de puissance en carbure de silicium (SiC), un module d'excitation qui assure l'excitation électrique nécessaire au moteur ou au générateur afin de contrôler le champ magnétique à l'intérieur du rotor, et un radiateur de dissipation thermique conçu pour dissiper la chaleur en face arrière du module de puissance, simplifiant ainsi la gestion thermique et le processus de refroidissement.

À propos d'Ampere

Ampere est le spécialiste européen des véhicules électriques intelligents. Issu de Renault Group, Ampere conçoit, développe, fabrique et commercialise des véhicules électriques à la pointe de la technologie et accessibles au plus grand nombre. L'expérience client et l'impact environnemental et social sont intégrés dans tout le processus de développement de ses véhicules, afin qu'ils reflètent son engagement : vis-à-vis de ses clients, de la planète et de tous ceux qui y vivent. Pour plus d'information, rendez-vous sur ampere.cars ou suivez Ampere sur LinkedIn et X.



À propos de STMicroelectronics

Chez ST, nous sommes plus de 50 000 créateurs et fabricants de technologies microélectroniques. Nous maîtrisons toute la chaîne d'approvisionnement des semiconducteurs avec nos sites de production de pointe. En tant que fabricant intégré de composants, nous collaborons avec plus de 200 000 clients et des milliers de partenaires. Avec eux, nous concevons et créons des produits, des solutions et des écosystèmes qui répondent à leurs défis et opportunités, et à la nécessité de contribuer à un monde plus durable. Nos technologies permettent une mobilité plus intelligente, une gestion plus efficace de l'énergie et de la puissance, ainsi que le déploiement à grande échelle d'objets autonomes connectés au cloud. Nous sommes engagés pour atteindre notre objectif de devenir neutre en carbone sur les scopes 1 et 2, et une partie du scope 3, d'ici 2027. Pour de plus amples informations, visitez le site www.st.com.