



PR N°: T4766D

STMicroelectronics étend son portefeuille de produits de conversion de puissance pour centres de données d'IA en 800 VDC avec de nouvelles architectures 12V et 6V en collaboration avec NVIDIA

- *Les solutions 12V et 6V viennent compléter l'étage 800 VDC vers 50 V déjà proposé par ST et sont mises en avant lors de la NVIDIA GTC 2026.*
- *ST propose désormais un portefeuille complet pour la distribution en 800 VDC au sein d'infrastructures de calcul à l'échelle du gigawatt.*
- *Ces solutions s'appuient sur les composants de puissance, analogiques et à signal mixte de ST, avec des conceptions personnalisées au niveau de la puce comme du boîtier.*

Genève (Suisse), le 17 mars 2026 — STMicroelectronics (NYSE : STM), un leader mondial des semiconducteurs dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, annonce aujourd'hui l'extension de son portefeuille de produits de conversion de puissance en 800 VDC avec deux nouvelles architectures avancées : 800 VDC vers 12 V et 800 VDC vers 6 V. Développées selon le [design de référence 800 VDC de NVIDIA](#), ces nouveaux étages de conversion de puissance complètent la précédente solution 800 VDC vers 50 V. L'architecture de centre de données en 800 VDC qui émerge rapidement, permet d'améliorer l'efficacité énergétique, de réduire les pertes de puissance et de prendre en charge une infrastructure à haute densité de calcul plus évolutive, pour les hyperscalers et l'IA.

« Alors que l'échelle de calcul de l'infrastructure d'IA continue de croître rapidement, elle nécessite une distribution de tension plus élevée et une plus grande densité, ce qui ne peut être obtenu qu'avec une innovation au niveau du système pour chacun des différents facteurs de forme des serveurs d'IA », a déclaré Marco Cassis, Président Groupe Produits Analogiques, Discrets & de Puissance, MEMS et Capteurs, et Directeur de la Stratégie, de la Recherche et Applications Système et du bureau de l'innovation, STMicroelectronics. « Avec ces nouveaux convertisseurs pour la distribution d'énergie 800 VDC, ST apporte un ensemble complet de solutions prenant en charge le déploiement d'une infrastructure de calcul à l'échelle du gigawatt avec des architectures d'alimentation plus efficaces, évolutives et durables. »

Un écosystème complet en 800 VDC pour les différents formats de serveurs IA

L'extension aux étages de sortie 12 V et 6 V reflète l'évolution de l'industrie vers différentes architectures de serveurs, nécessitant des topologies d'alimentation distinctes selon la génération de GPU, la hauteur du serveur, le format et l'enveloppe thermique pour les grands clusters d'entraînement, les fermes d'inférence et les infrastructures d'IA à haute densité. Les bus DC intermédiaires en 50 V, 12 V et 6 V coexisteront tous dans les centres de données d'IA, en fonction de la densité des racks, de la configuration des GPU et de la stratégie de refroidissement.

Le nouveau convertisseur 800 VDC vers 12 V permet une distribution à haute efficacité depuis les étagères d'alimentation au niveau du rack directement jusqu'aux domaines de tension qui alimentent les accélérateurs d'IA avancés.

Le nouveau chemin 800 VDC vers 6 V permet aux OEM de réduire le nombre d'étages de conversion et de rapprocher le bus 6 V du GPU. Cela réduit l'utilisation de cuivre, minimise les pertes résistives et améliore les performances transitoires, un facteur différenciateur clé pour les grands clusters d'entraînement.

En octobre 2025, STMicroelectronics a présenté un prototype de système d'alimentation entièrement intégré mettant en avant un convertisseur LLC compact à base de GaN fonctionnant directement à partir de 800 V à 1 MHz avec une efficacité supérieure à 98 % et une densité de puissance exceptionnelle dans un format de la taille d'un smartphone dépassant 2 600 W/pouce³ à 50 V.

Les trois solutions combinent les technologies ST dans les composants de puissance (silicium, SiC, GaN), analogiques et à signal mixte, ainsi que les microcontrôleurs.

Points techniques clés des nouvelles architectures 12 V et 6 V

Conversion directe 800 VDC vers 12 V à haute efficacité :

- Élimine l'étage intermédiaire traditionnelle de 54 V, réduisant les étapes de conversion et les pertes au niveau système.
- Permet une efficacité plus élevée au niveau du rack, une utilisation réduite du cuivre et une intégration simplifiée pour les futures générations de GPU.
- Comprend une nouvelle carte d'alimentation à haute densité (PDB) développée récemment (PDB), atteignant des objectifs d'efficacité supérieurs à la somme des chemins de conversion à deux étages précédents.

Architecture 800 VDC vers 6 V pour conversion proche du GPU :

- Conçue pour les intégrateurs système nécessitant des étages d'alimentation plus proches du GPU, minimisant la chute de tension (IR) et améliorant la réponse lors de transitoires de charge rapides.
- Complète le portefeuille topologique pour les serveurs avec des configurations GPU ultra denses.

Informations techniques supplémentaires : <https://blog.st.com/800-v-hvdc-data-center/>

À propos de STMicroelectronics

Chez ST, nous sommes 48 000 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 en bonne voie pour être neutres en carbone pour toutes les émissions directes et indirectes (scopes 1 et 2), le transport des produits, les voyages d'affaires et les émissions liées aux déplacements des employés (notre objectif pour le scope 3), et pour atteindre notre objectif de 100 % d'approvisionnement en électricité renouvelable d'ici la fin 2027. Pour de plus amples informations, visitez le site www.st.com.

Pour plus d'informations, contacter :

RELATIONS AVEC LES INVESTISSEURS :

Jérôme Ramel

Vice-Président exécutif, Développement Corporate & Communication externe intégrée

Tél : +41 22 929 59 20

jerome.ramel@st.com

RELATIONS PRESSE :

Nelly Dimey

Mobile : 06 75 00 73 39

nelly.dimey@st.com