



Press release
Communiqué de presse
Comunicato stampa
新闻稿 / 新聞稿
プレスリリース
보도자료

PR N° : P4693D

STMicroelectronics présente le premier microcontrôleur 18 nm de l'industrie pour les applications de hautes performances

- *Le STM32V8 est le premier microcontrôleur conçu en technologie FD-SOI 18 nm de nouvelle génération intégrant une mémoire à changement de phase (PCM) de haute technologie.*
- *Ce nouveau microcontrôleur a été sélectionné par SpaceX pour le système de connectivité à haut débit de son réseau satellitaire Starlink.*
- *Il convient parfaitement aux applications industrielles les plus exigeantes telles que l'automatisation industrielle, le contrôle moteur et la robotique.*

Genève (Suisse), le 18 novembre 2025 — **STMicroelectronics (NYSE : STM)**, un leader mondial des semiconducteurs dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, a dévoilé sous la référence STM32V8 une nouvelle génération de microcontrôleurs (MCU) haute performance destinés aux applications industrielles exigeantes. Conçu dans la technologie de fabrication 18 nm la plus avancée de ST, le STM32V8 embarque une mémoire non volatile à changement de phase (PCM) très performante. Ce microcontrôleur est fabriqué par ST dans son usine 300 mm de Crolles, et également en collaboration avec Samsung Foundry. Les microcontrôleurs sont des composants essentiels aux systèmes embarqués. La vaste gamme de microcontrôleurs STM32 équipe des milliards d'appareils à travers le monde, qu'il s'agisse d'électronique grand public, d'électroménager, d'applications industrielles, d'appareils médicaux ou de nœuds de communications.

« Le [STM32V8](#) est à ce jour le microcontrôleur le plus rapide de notre famille STM32. Il est conçu pour offrir une fiabilité élevée dans des environnements opérationnels difficiles, avec la capacité de remplacer des processeurs d'application nettement plus encombrants et gourmands en énergie. Ce modèle incarne l'avenir de ce qu'un microcontrôleur de hautes performances peut apporter aux applications embarquées, incluant les solutions d'IA les plus exigeantes telles que le contrôle industriel, la fusion de capteurs, le traitement d'images, la commande vocale et bien d'autres », a déclaré Rémi El-Ouazzane, Président du groupe Microcontrôleurs, Circuits intégrés numériques et Produits RF de STMicroelectronics.

Grâce à son cœur Arm® Cortex®-M85 et à la technologie de fabrication en 18 nanomètres, le microcontrôleur STM32V8 opère à des fréquences d'horloge pouvant atteindre 800 MHz, ce qui en fait le microcontrôleur de la famille STM32 le plus puissant à ce jour. Des niveaux élevés de mémoire embarquée, à la fois plus rapide et plus dense, constituent un facteur décisif pour un large éventail d'applications sécurisées et connectées. La technologie FD-SOI (*Fully Depleted-Silicon-On-Insulator – silicium sur isolant totalement déplété*) avec mémoire PCM embarquée offre une robustesse et une fiabilité accrues dans des environnements opérationnels difficiles.

Un de ces environnements exigeants est celui des fortes radiations rencontrées en orbite terrestre basse (LEO). SpaceX a sélectionné le microcontrôleur STM32V8 de ST pour sa constellation Starlink et l'utilisera dans un système mini-laser qui relie les satellites qui voyagent à des vitesses extrêmement élevées en orbite terrestre basse.

« Le déploiement réussi du système mini-laser Starlink dans l'espace, qui utilise le [microcontrôleur STM32V8](#) de ST, marque une étape importante dans l'amélioration de la connectivité haut débit

dans l'ensemble du réseau Starlink. La performance de calcul élevée du microcontrôleur STM32V8 ainsi que l'intégration d'une mémoire embarquée conséquente et de fonctionnalités numériques ont été essentielles pour répondre à nos importantes exigences de traitement en temps réel, tout en offrant un niveau élevé de fiabilité et de robustesse dans l'environnement LEO, grâce à la technologie FD-SOI 18 nm. Nous sommes impatients d'intégrer le microcontrôleur STM32V8 à d'autres produits et de tirer parti de ses capacités dans des applications avancées de nouvelle génération », a déclaré Michael Nicolls, Vice-Président, Starlink Engineering chez SpaceX.

Le microcontrôleur STM32V8 est déjà échantillonné chez certains clients sélectionnés avec une mise à disposition chez les principaux équipementiers à partir du premier trimestre 2026 et ultérieurement à plus grande échelle.

Informations techniques

Le microcontrôleur STM32V8 exploite le cœur Arm® Cortex®-M85 de dernière génération, le plus performant de la série, pour gérer des applications complexes tout en maintenant un rendement énergétique extrêmement élevé. La technologie FD-SOI de ST offre un niveau d'efficacité énergétique et de robustesse exceptionnel, supportant une température de jonction maximale pouvant atteindre 140 °C.

La [mémoire non volatile à changement de phase \(PCM — Phase-Change Memory\)](#) dont dispose le microcontrôleur STM32V8 se caractérise par la plus petite taille de cellule du marché, ce qui permet d'embarquer une mémoire non volatile (NVM) de 4 Mo et d'atteindre un niveau d'intégration élevé moyennant un coût optimisé.

Par ailleurs, ce microcontrôleur intègre des fonctions de sécurité de pointe en tirant parti du cadre STM32Trust, ainsi que des algorithmes de chiffrement et les standards de gestion du cycle de vie les plus récents. Ciblant la certification PSA de niveau 3 et SESIP, le STM32V8 est prêt à accélérer la conformité à la future loi européenne sur la cyberrésilience (CRA - *Cyber Resilience Act*).

La prise en charge de la tension d'alimentation de 3,3 V par le STM32V8 apporte plusieurs avantages aux applications industrielles, notamment une consommation d'énergie réduite, une meilleure intégrité du signal et une intégration aux standards de communications industriels modernes.

De plus, le microcontrôleur intègre des accélérateurs matériels (graphiques, de chiffrement et de hachage cryptographique) et est livré avec un large choix d'IP, incluant un Ethernet à 1 Gb, des interfaces numériques riches (FD-CAN, octo/hexa xSPI, I2C, UART/USART, USB), des périphériques analogiques et des sources d'horloge.

Tout en offrant les performances de traitement des microprocesseurs (MPU) dans un microcontrôleur (MCU), le microcontrôleur STM32V8 prend en charge le développement *bare-metal* mais aussi les systèmes d'exploitation temps réel (RTOS) afin d'optimiser le comportement système, de réduire les délais de démarrage, d'utiliser efficacement les ressources et de mieux résister aux attaques.

Le microcontrôleur est pris en charge par l'écosystème de développement STM32, incluant le logiciel STM32Cube et hardware clé en main comme les kits de découverte et les cartes d'évaluation Nucleo à prix compétitif.

Pour de plus amples informations, visitez le site www.st.com/stm32v8.

À propos de STMicroelectronics

Chez ST, nous sommes 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 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