

P4415S

STMicroelectronics simplifie le développement de solutions à base d'intelligence artificielle pour l'internet des objets et équipements industriels avec la mise à jour de sa solution NanoEdge™ AI Studio

- *De nouveaux algorithmes permettent de mieux prévoir les anomalies des équipements et leur futur comportement.*
- *De nouvelles fonctionnalités simplifient l'acquisition et la gestion des données générées par les capteurs industriels en utilisant une carte de développement ST.*
- *Une nouvelle interface utilisateur facilite le développement de solutions à base d'IA par les développeurs d'applications embarquées quel que soit leur niveau en science des données.*

Genève (Suisse), le 1^{er} décembre 2021 — **STMicroelectronics (NYSE : STM)**, un leader mondial des semi-conducteurs dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, annonce la disponibilité de la version 3 de NanoEdge™ AI Studio. Il s'agit de la première mise à jour majeure de cet outil logiciel pour applications d'apprentissage automatique (ML) depuis que ST a acquis Cartesiam en mai 2021.

Cette nouvelle version de [NanoEdge AI Studio](#) est disponible au moment même où l'intelligence artificielle se déplace du cloud vers les environnements embarqués (*edge*). Cela offre aux fabricants de formidables possibilités d'améliorer leurs processus industriels et d'optimiser leurs coûts de maintenance. L'intégration de fonctions innovantes dans des équipements capables de détecter, de traiter les données et d'agir localement permettra de réduire les temps de latence et d'améliorer la sécurité des informations. Parmi les cibles visées figurent les appareils connectés, les appareils électroménagers et l'automatisation industrielle.

NanoEdge AI Studio simplifie la création de bibliothèques de *Machine Learning*, de détection d'anomalies, de classification et de régression en vue de leur mise en œuvre directe sur tous les microcontrôleurs STM32. Cette nouvelle version permet aux utilisateurs d'incorporer plus facilement, plus rapidement et au meilleur coût ces capacités d'apprentissage automatique de pointe dans leurs équipements et ce, sans nécessiter la moindre expertise en science des données.

Outre la prise en charge native de toutes les cartes de développement STM32, ST permet dorénavant l'acquisition et la gestion des données à haut débit pour [ses capteurs industriels](#) sans rédiger du code. Le logiciel NanoEdge AI Studio renforce la sécurité en utilisant les capacités de stockage et de traitement des données en local au lieu de les transférer et les traiter sur le cloud.

Ce qu'en disent nos clients :

Steve Peguet, directeur scientifique du département Innovation d'Alten Group, cabinet international de conseil en technologie et ingénierie : « *Nous avons eu l'occasion d'utiliser NanoEdge AI Studio avec l'un de nos principaux clients du secteur aéronautique. Au cours des opérations de perçage nécessaires pour la fabrication de pièces coûteuses, l'utilisation d'un foret usé ou la moindre anomalie peuvent avoir des conséquences importantes. Alten a utilisé NanoEdge AI Studio pour intégrer des algorithmes*

d'apprentissage automatique dans l'équipement de perçage. La solution testée sur une ligne de production a été si efficace qu'Alten a décidé de créer une méthodologie autour de cette technologie afin d'accompagner ses clients et d'industrialiser ces premiers résultats pour déployer une solution de pointe de maintenance prescriptive des outils de perçage dans leurs usines. »

David Dorval, Fondateur et Président de Stimio, société spécialisée dans le développement de solutions industrielles connectées (IoT) pour le ferroviaire et autres secteurs industriels (IIoT) : « *Nos principaux clients du secteur ferroviaire nous demandent de leur fournir des solutions de maintenance prédictive autonomes sans fil et basse consommation pour augmenter le temps de disponibilité, optimiser les coûts et d'éviter des interruptions de service coûteuses. La contribution de l'IA basse consommation pour applications embarquées est au cœur de notre stratégie. Après avoir évalué plusieurs logiciels d'intelligence artificielle pour applications embarquées, nous avons choisi NanoEdge AI Studio de STMicroelectronics afin d'enrichir notre offre Oxygen Edge à l'aide de puissants algorithmes d'IA basse consommation. »*

Deepak Arora, Président et CEO de Wearable Technologies Inc. : « *Pour protéger nos proches et leur assurer une vie saine et épanouie, nous avons choisi la technologie NanoEdge AI, car elle nous permet de réduire les délais de développement d'apprentissage automatique de nos appareils de sécurité personnelle de nouvelle génération. En fonctionnant dans nos appareils embarqués, l'IA nous permettra de prendre des décisions judicieuses de façon plus rapide, avec une précision accrue, et en réduisant les faux positifs. »*

Principales caractéristiques de NanoEdge™ AI Studio V3

- L'interface utilisateur entièrement refondue permet à n'importe quel utilisateur de développer encore plus facilement des bibliothèques d'apprentissage automatique de pointe ;
- Les nouvelles fonctions d'acquisition et de gestion des données à haut débit accessibles sur la [carte de développement STWIN](#) facilitent la gestion de tous les capteurs industriels sans rédiger la moindre ligne de code ;
- L'amélioration de la fonction de détection des anomalies est particulièrement utile pour la maintenance prédictive, car elle permet d'anticiper les phénomènes d'usure ou de mieux gérer l'obsolescence des équipements ;
- L'apprentissage de la normalité s'effectue directement sur les [microcontrôleurs STM32](#) à l'aide d'un nombre réduit de données ; Il est également possible d'utiliser de nouveaux algorithmes pour entraîner vos modèles sans avoir recours à des signaux anormaux ;
- Les nouveaux algorithmes de régression permettent d'extrapoler les données et de prédire de futurs modèles de données pour gérer la consommation d'énergie ou prévoir la durée de vie restante des équipements ;
- Le support natif de toutes les cartes de développement STM32 ; aucune configuration n'est requise.

Pour tout complément d'information, visitez la page du [site de ST](#) consacrée à l'intelligence artificielle pour systèmes embarqués. Les clients peuvent nous contacter à l'adresse edge.ai@st.com.

Vous pouvez également lire notre blog <https://blog.st.com/nanoedge-ai-studio/>

STM32 est une marque déposée et/ou non déposée de STMicroelectronics International NV ou de ses filiales dans l'UE et/ou ailleurs. STM32 est enregistré auprès du US Patent and Trademark Office.

À propos de STMicroelectronics

Chez ST, nous sommes 46 000 créateurs et fabricants de technologies microélectroniques. Nous maîtrisons toute la chaîne d'approvisionnement des semi-conducteurs avec nos sites de production de pointe. En tant que fabricant de composants indépendant, nous collaborons avec plus de 100 000 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, et un déploiement à grande échelle de l'Internet des objets (IoT) et de la 5G.

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

Contact presse :

Nelly Dimey

Tél : 01.58.07.77.85

Mobile : 06.75.00.73.39

nelly.dimey@st.com