

MAINTENANCE

L'intelligence artificielle au service de la productivité

Le MELSOFT MaiLab (Mitsubishi Electric AI Laboratory), aide les entreprises à améliorer la productivité de leurs lignes de fabrication. **La nouvelle solution offre une plateforme intuitive, centrée sur l'opérateur, qui tire parti de l'intelligence artificielle (IA)** pour optimiser automatiquement les opérations tout en maximisant la surveillance, la visibilité et le diagnostic des équipements.



MELSOFT MaiLab agit comme un scientifique virtuel dédié aux données d'intelligence artificielle.

L'avenir de la fabrication repose sur des installations efficaces et réactives. Celles-ci sont pilotées par des analyses de données d'avant-garde qui fournissent des informations exploitables.

Ces dernières sont devenues essentielles pour renseigner sur les performances, l'état des machines et processus. Si la voie vers la réalisation de ces usines intelligentes est évidente, les entreprises manquent souvent de ressources pour y parvenir. Il s'agit notamment du financement pour des analystes de données et des spécialistes de l'intelligence artificielle compétents, de la capacité à traiter efficacement de grands volumes de données et du temps disponible

pour développer des modèles prédictifs précis. MELSOFT MaiLab agit comme un scientifique virtuel dédié aux données d'IA aidant les entreprises à surmonter ces défis et leur donnant les moyens de définir des stratégies industrielles d'avenir.

Rapide à déployer et ne nécessitant qu'une formation minimale, cette solution fonde les recommandations et les actions sur l'intelligence dérivée des données en direct et des historiques, sans que les utilisateurs aient besoin d'une quelconque expertise spécialisée.

En effet, la plateforme utilise Machine Learning, l'outil d'apprentissage automatique, un sous-domaine de l'IA, pour automatiser la collecte de données

à travers une variété de systèmes, la création de modèles prédictifs, l'analyse et l'exploitation de grands volumes de données. En conséquence, le logiciel MaiLab de MELSOFT supprime les barrières pour les applications de l'industrie 4.0 pilotées par l'analyse avancée des données. Il permet de rationaliser la mise en œuvre de stratégies visant à améliorer la production avec un retour sur investissement (ROI) rapide.

Une fabrication de qualité

La facilité d'utilisation commence dès l'installation, puisque la plateforme est accessible dans un environnement qui s'appuie sur un navigateur ne nécessitant aucun logiciel supplémentaire. Elle peut fonctionner sur n'importe quel PC industriel, y compris la solution

Maisart, l'IA selon Mitsubishi

Maisart englobe la technologie d'IA propriétaire de Mitsubishi Electric, y compris l'IA compacte, les algorithmes d'apprentissage en profondeur de la conception automatisée et l'apprentissage intelligent de l'IA. Maisart est l'abréviation de « Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology. » La société exploite la technologie d'IA originale et l'informatique périphérique pour rendre les appareils plus intelligents.



La plateforme est accessible sans aucun autre environnement qu'un navigateur internet.

d'informatique périphérique (edge computing) MELIPC de Mitsubishi Electric. Une fois installé, le MaiLab présente une interface utilisateur intuitive avec des visualisations claires basées sur le web. Pour accompagner au mieux les utilisateurs sans connaissances approfondies en programmation, un guide est fourni étape par étape. En outre, le logiciel aide

« Le MaiLab a été développé pour prendre en charge un large éventail de scénarios d'application différents et peut également être adapté à chaque installation individuelle. »

les utilisateurs à comprendre ce que les données suggèrent tout en les soutenant dans toutes les phases d'un projet d'analyse de données. Pour ce faire, les ensembles de données sont traités et les modèles d'analyse créés en fonction des objectifs finaux sélectionnés par les opérateurs. Ces actions au sein de l'outil de science des données IA utilisent notamment l'IA Maisart de Mitsubishi Electric qui a fait ses preuves.

Connecté au système de fabrication, le MaiLab a été développé pour prendre en charge un large éventail de scénarios d'application différents et peut également être adapté à chaque installation individuelle. Plus précisément, il peut être utilisé en mode hors ligne pour alimenter les données empiriques existantes afin

de développer ou d'affiner des modèles prédictifs appropriés et personnalisés à l'aide de scripts Python ouverts. L'outil peut ensuite être utilisé pour des diagnostics en temps réel, en fournissant les données générées par le fonctionnement de la ligne de production aux algorithmes et en renvoyant des informations sur l'état de la ligne, ses performances et la manière dont elle peut être optimisée.

Amélioration continue

La plate-forme peut également offrir des informations et des fonctions supplémentaires pour répondre aux

exigences des différents départements ainsi que des experts en la matière (SMEs). De plus, les informations traitées et produites sont utilisées pour améliorer en permanence la précision des algorithmes afin d'améliorer ses résultats et d'aider les entreprises à accroître leur productivité au fil du temps, conformément à des stratégies d'amélioration continue à l'épreuve du temps. En outre, des systèmes de licence flexibles sont également disponibles pour répondre aux besoins spécifiques d'une entreprise. Il peut s'agir, par exemple, de modèles d'abonnement annuel ou d'options de paiement ponctuel. ■