



Wall-E apprend l'UNS et MQTT afin de mieux communiquer

03 décembre 2025, 14:13

Christophe Michiels

Une communication plus fluide entre les systèmes accroît la productivité chez Altachem

Que faire lorsque votre robot, appelé Wall-E, plante régulièrement pendant ses tâches ? Comment remédier aux problèmes de communication qui entraînent la baisse de ses performances ? Altachem s'est entretenu avec Sirris et a imaginé une nouvelle configuration qui rend le trafic réseau beaucoup plus efficace et accroît aussi la productivité.

Altachem est leader mondial dans le développement et la production de ce que l'on appelle les « aerosol valves » et « foam applicators ». Il est le numéro 1 mondial du développement, de la production et de la commercialisation de valves, d'applicateurs et d'accessoires pour la mousse PU 1K (mousse de polyuréthane à 1 composant) dans des récipients à pression. Au sein du groupe Lindal, acteur international actif dans le développement et la production de valves d'aérosol, la société basée à Harelbeke et son équipe de 28 professionnels passionnés est une valeur sûre du monde de la mousse PU 1K.



Wall-E, le véhicule à guidage automatique, se bloquait régulièrement

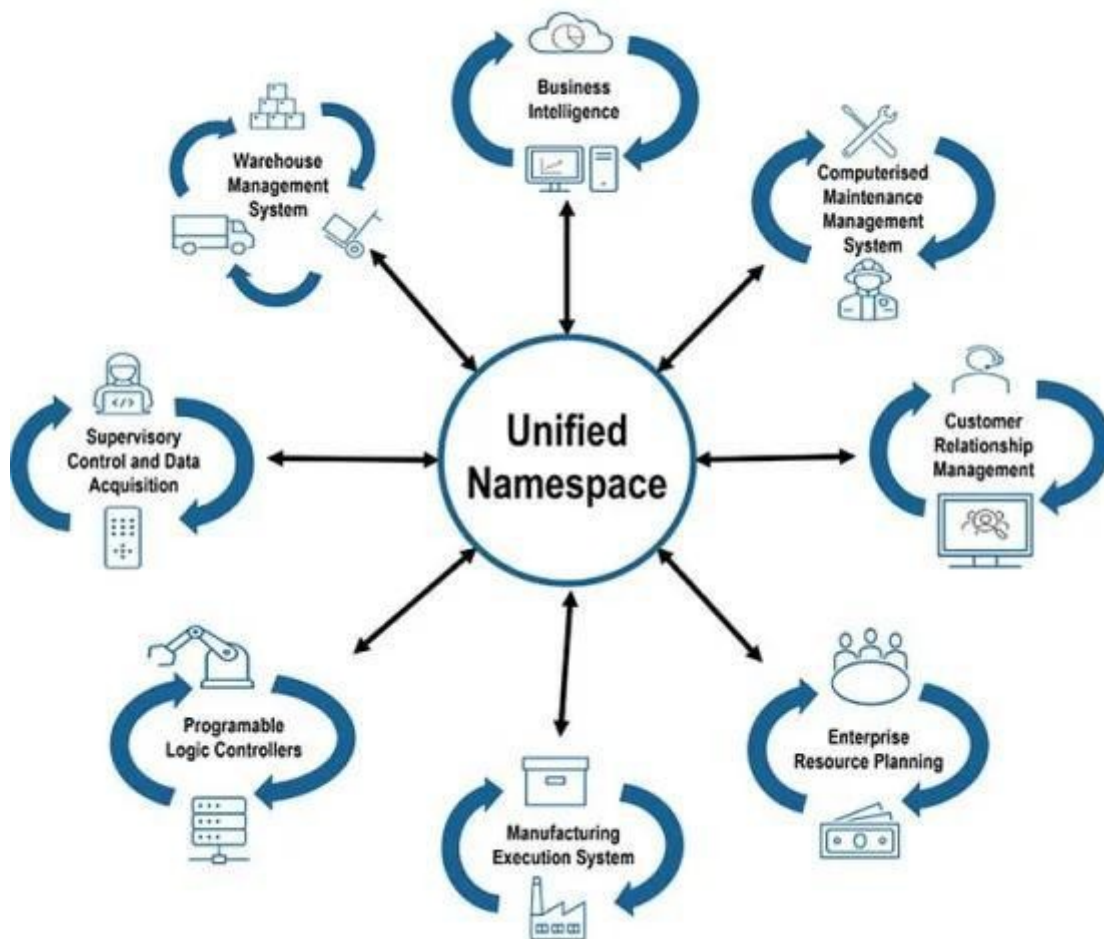
Chez Altachem, une partie du transport interne d'une zone de stockage vers le plancher de production est déjà automatisée depuis 2021 au moyen d'un véhicule à guidage automatique (AGV), mieux connu des collaborateurs sous le nom de « Wall-E ». Wall-E exécute ses tâches sur la base des instructions qu'il reçoit par l'intermédiaire du système MES (Manufacturing Execution System) de 24Flow.

La communication entre Wall-E et le système MES n'était pas toujours fluide. Comme le système devait régulièrement interroger le serveur du robot pour connaître le statut du robot et du transport, il arrivait que des messages ou des statuts soient manqués. Cela entraînait le blocage de Wall-E, qui devait alors être redémarré manuellement, au détriment de l'efficacité et de la productivité. Altachem a donc dû chercher une solution de communication plus fiable afin d'éviter autant que possible cette perte de messages sur le réseau.

L'UNS à la rescousse : un serveur central contrôle le trafic des communications réseau

En collaboration avec ses partenaires [24Flow](#) et Sirris, Altachem a résolu ce problème en passant à la communication MQTT (Message Queueing Telemetry Transport) combinée au principe de l'Unified Namespace, ou espace de noms unifié (UNS). Cela a permis de créer un serveur central qui gère la communication entre tous les appareils, indépendamment du protocole de communication utilisé.

Sur ce serveur, 24Flow peut « s'abonner » aux messages appropriés, tels que le statut du véhicule, et recevoir automatiquement les mises à jour envoyées par Wall-E. Cela permet de fortement réduire le trafic réseau et d'obtenir une communication beaucoup plus fluide et plus fiable, sans temps d'arrêt ni suivi supplémentaire.



Le projet : de la démonstration de faisabilité à l'opérationnalité complète

Sirris a développé pour Altachem un produit utilisant Node-RED comme plateforme low-code et MQTT comme système de messagerie central. Les deux systèmes ont été configurés comme des conteneurs Docker autonomes, pour qu'ils puissent continuer à fonctionner dans n'importe quel environnement (changeant).

Une fois que cette solution a donné les résultats voulus, Altachem a pu s'occuper des tâches opérationnelles. Son équipe IT/OT se charge désormais du suivi et de la maintenance. Cela marque aussi le début de l'élargissement de l'automatisation.

Résultat : une communication fluide avec Wall-E et les autres

Grâce à la nouvelle configuration, le transport interne assuré par Wall-E est devenu beaucoup plus fiable. Les pannes dues à une mauvaise connectivité ont complètement disparu, et Wall-E fonctionne désormais sans interruption. Les autres formes de communication dans la production s'en voient également fluidifiées. Grâce à la combinaison de l'UNS et de MQTT, l'échange des messages est simplifié et renforcé.

Cela a un impact positif sur l'efficacité et la productivité du site de production. Le suivi manuel est désormais nettement réduit grâce à un transport plus fiable et un [échange de données plus efficace](#) entre 24Flow et le véhicule automatique.

Curieux de découvrir comment 24Flow peut optimiser la communication sur votre shopfloor et renforcer la fiabilité?

Partagez vos défis de production avec leur équipe et explorez comment une planification modulaire, une visibilité en temps réel et une connectivité robuste peuvent réduire vos délais et soutenir une opération pérenne.

[Réservez une démonstration auprès de 24Flow](#)

Un environnement axé sur la croissance et l'avenir

L'introduction d'une couche supplémentaire entre les différents systèmes et appareils pour la communication rend l'environnement beaucoup plus efficace dans son ensemble et offre des perspectives de croissance, autant en termes de nouveaux appareils que d'applications innovantes.

Une prochaine étape logique serait, par exemple, que tous les messages d'erreur du système parviennent immédiatement à l'opérateur de service via une montre connectée, afin que celui-ci puisse intervenir rapidement si nécessaire. Équiper Wall-E d'un capteur fait également partie des possibilités. Après tout, un robot est toujours susceptible de tomber en panne ou de devoir faire un arrêt d'urgence en cas de situation dangereuse. Une intervention rapide de l'équipe présente peut alors faire toute la différence.

La contribution de Sirris : un savoir-faire innovant et axé sur la pratique

La réussite du projet est largement due à l'excellente collaboration entre les partenaires du projet 24Flow et Sirris, d'une part, et le client Altachem, d'autre part. Sirris a guidé le processus étape par étape et a progressivement familiarisé Altachem avec cette innovation afin que ce dernier puisse reprendre les commandes sans effort par la suite. « C'est la grande valeur ajoutée de Sirris », déclare Desmet Dempsey, Supply Chain Specialist chez Altachem : « Non seulement ils ont des connaissances et une expertise en matière d'environnements innovants, mais ils parviennent également à nous impliquer pleinement dans cette nouvelle aventure prometteuse ».

Vous voulez en savoir plus sur l'utilisation de MQTT et de l'UNS dans des environnements de production ?

Lisez dans ce cas l'article dédié à [l'utilisation de l'UNS à l'ère de l'industrie 4.0](#). Ou contactez christophe.michiels@sirris.be, l'auteur de ce blog, pour voir comment vous pouvez, vous aussi, optimiser votre entreprise grâce à une telle innovation.

[Contactez-nous](#)

Vous voulez voir l'UNS et MQTT en action ? C'est possible !

Sirris a également implémenté cette méthode de travail dans son démonstrateur à la House of Manufacturing de Courtrai. Le démonstrateur peut se visiter sur demande via karl.verhelst@sirris.be.

[Demandez une visite du démonstrateur](#)

Auteurs



Christophe Michiels