

CAS D'UTILISATION

IOT ET 5G :

PROTOTYPE POUR LA PRODUCTION NUMERIQUE

Inspirées par IoT, 5G, « Edge » et « Cloud Computing », les sociétés Datwyler et Swisscom montrent comment les entreprises peuvent emprunter la voie vers la « Smart Factory » avec succès.



Datwyler et Swisscom ont développé à Altdorf un prototype pour numériser les processus de production de Datwyler. Il utilise des technologies de pointe telles que IoT, 5G ainsi que « Edge Computing » (l'informatique de périphérie) et « Cloud Computing », pour collecter des données et les transmettre par câble ainsi que sans fil.

Pour l'étude de faisabilité, Datwyler et Swisscom ont relié efficacement une installation de production de l'usine Datwyler par des moyens simples et économiques pour suivre la localisation des enrouleurs de câbles « chenillés ». Les données sont prétraitées et filtrées : Des informations critiques et d'utilisation en largeur de bande sont traitées dans un micro centre de données de Datwyler – dit « Edge » du réseau. Des données non critiques ou non sensibles sont décalées vers le Cloud et y sont analysées.

Analyse intelligente des données

Les résultats de l'étude de faisabilité ont été présentés en janvier au « Swisscom IoT Day 2020 » sous le titre

suivant : Comment peut-on utiliser l'Internet des objets (IoT) pour améliorer les processus opérationnels, modifier les modèles de gestion et monétiser des données ? Le message essentiel était que c'est surtout le contexte qui rend les données précieuses. Autrement dit, la comparaison avec des valeurs cibles, les changements qui se produisent au fil du temps, les comparaisons avec des équivalents et la combinaison de données permettent d'améliorer les processus et d'adapter les modèles commerciaux aux besoins des clients.

À l'usine de Datwyler à Altdorf, la corrélation intelligente de données porte déjà des fruits. Au lieu d'un système complexe de mesure de la consommation de matériaux de gainage dans la production de câbles, il a été possible de suivre la consommation en temps réel grâce aux données embarquées du système, à une





passerelle simple et à un traitement intelligent des données. Cela permet aux opérateurs de travailler plus précisément dans le respect des tolérances et donc de maintenir les normes de qualité élevées de Datwyler d'une part et d'optimiser les coûts d'autre part. Dans le cas de suivi des enrouleurs de câble, il est possible d'optimiser les chaînes logistiques et de réduire les délais de livraison. Désormais, les clients suisses devraient également être en mesure de « voir » où exactement se trouvent les enrouleurs actuellement.

Des atouts pour l'informatique de périphérie

Pour le prototype, Datwyler recueille et traite des données en temps réel et les analyse de façon décentralisée en périphérie du réseau d'entreprise. Des employés des ateliers et des équipes de maintenance peuvent effectuer des opérations d'entretien selon la demande sur la base des données analytiques. On évite

ainsi que des machines de production critique soient arrêtées inutilement et les arrêts non planifiés peuvent être réduits. Le stockage et le traitement local des données au centre de données micro réduisent la latence du réseau et les coûts pour la largeur de bande d'un réseau. En même temps, moins de problèmes de mémoire et de sécurité se produisent par rapport au Cloud.

En conclusion, le traitement de pointe des données de production numériques signifie une connectivité, une capacité de stockage et de traitement des données de production locale fiables, sûrs et économiques.

Des entreprises intéressées et les partenaires de Datwyler peuvent voir les solutions intelligentes d'infrastructure sur la base d'un centre de données micro (MDC) en direct et apprendre comment on peut l'utiliser pour son propre secteur. ■

