



Colfax dynamise toutes les initiatives IoT des entreprises grâce à ThingWorx et Microsoft Azure IoT

COLFAX

Colfax est une grande entreprise de technologie industrielle diversifiée, dont les clients appartiennent à différents secteurs. Parmi eux, nombre d'entreprises privées, mais aussi des organismes publics auxquels Colfax propose ses produits et ses services, via deux filiales : Howden, un fabricant d'équipements de précision destinés au traitement de l'air et du gaz, et ESAB, spécialisé dans la production de machines et de consommables pour le soudage et la découpe.

Objectif

Fort de plus de 100 années d'expertise en fabrication, Colfax veille constamment à faire évoluer ses activités dans le but de rester à la pointe de la technologie et de d'atteindre des résultats sur un marché toujours plus concurrentiel. Dans cette optique, l'entreprise a décidé d'amorcer son parcours de transformation numérique en mettant l'accent sur l'Internet des Objets (IoT).

Pendant, à l'instar de nombreuses entreprises industrielles, Colfax subit le poids de la diversité de ses produits et de son équipement vieillissant, peu préparé à l'IoT et à la complexité des schémas de déploiement. Par ailleurs, Colfax utilise un processus de gestion fédérée et agile qui, selon sa stratégie clé, favorise la croissance via des acquisitions et donne lieu à une infrastructure d'automatisation et à des pratiques IoT très hétérogènes à l'échelle de l'ensemble des entreprises du groupe.

Colfax a lancé son programme interne, appelé Data Driven Advantage (DDA™). Ce projet vise essentiellement à profiter des technologies numériques pour générer de la valeur et différencier

les produits existants, mais aussi créer de nouvelles opportunités. Dans cette perspective, l'IoT et les technologies associées devraient permettre à Colfax et à ses filiales, Howden et ESAB, d'améliorer plus encore les fonctionnalités des produits, de créer de la valeur ajoutée pour les clients et les partenaires, et de rentabiliser davantage les futures acquisitions. Toutefois, dans son effort de numérisation des différentes lignes de produits, Colfax s'est heurté à plusieurs obstacles typiques à la transformation, limitant à la fois la portée et l'impact de ces changements.

La solution

Conscient que la réussite d'un parcours de transformation numérique dépend de la définition initiale d'une stratégie IoT efficace pour répondre aux besoins de l'entreprise, Colfax a mené plusieurs actions pilotes dans son groupe afin de valoriser leurs produits phares. Cette approche a permis d'accéder à une base installée de clients ainsi qu'aux équipes des ventes et du support qui, toutes, étaient susceptibles d'améliorer des solutions qu'elles connaissaient déjà. Alors qu'il s'employait à faire évoluer ses offres et à mettre en œuvre son programme DDA dans l'ensemble du groupe, Colfax avait aussi pour objectif d'optimiser et d'accélérer la mise en place des fondements d'une infrastructure IoT qui lui permettrait de soutenir ses efforts.

Dans un premier temps, l'entreprise a élaboré sa propre structure technologique. Mais elle s'est rapidement aperçue que le déploiement et la maintenance de cette structure n'était pas opérationnellement et financièrement rentables. La maintenance d'une telle structure aurait, en effet, demandé beaucoup trop de temps et d'efforts aux employés, alors détournés de leurs fonctions principales au sein de l'entreprise.

Colfax s'est donc orienté vers une solution tierce, prête à installer, capable de s'intégrer sans difficultés dans toutes les unités opérationnelles du groupe à travers le monde, de prendre en charge les principales offres Cloud du marché pour centraliser le partage de données, d'offrir des options de déploiement flexibles et de servir de fondement à ses initiatives IoT. Après examen de différentes offres, Colfax a sélectionné une solution intégrée associant la plateforme d'innovation industrielle ThingWorx de PTC et la plateforme Azure IoT de Microsoft.

Le fabricant a donc décidé d'appuyer ses initiatives IoT sur le Cloud. Si son choix s'est porté sur Microsoft Azure, c'est parce qu'il l'a jugé particulièrement capable de prendre en charge des configurations de déploiement variées et qu'il a apprécié la parfaite compréhension et la grande expertise de Microsoft en matière de solutions industrielles, confortant ainsi sa vision technologique. En ce qui concerne la connectivité intégrée et la sécurité des périphériques, Azure IoT offre une très large gamme de fonctions garantissant une communication bidirectionnelle fiable et sécurisée entre plusieurs millions d'appareils IoT, quelle que soit la nature des déploiements – dans le Cloud, sur site ou en mode hybride.

Par ailleurs, Colfax a choisi la plateforme d'innovation industrielle ThingWorx de PTC, convaincu par la position de leader de ce dernier et par son portefeuille largement étoffé de solutions IoT innovantes et évolutives pouvant offrir une couverture mondiale. Confiant en l'avenir de ses opérations grâce aux capacités de la plateforme ThingWorx,



Non seulement ThingWorx soutient l'ensemble de nos entreprises, mais il facilite et accélère également l'intégration des entreprises que nous avons récemment acquises. Avec ThingWorx et Microsoft Azure IoT à nos côtés, nous pouvons désormais nous concentrer sur notre cœur de métier et améliorer l'expérience de nos clients. »

- Ryan Calahane *Vice-président, Développement numérique, Colfax*

Colfax sait qu'il pourra facilement ajouter et intégrer les dernières innovations et fonctionnalités IoT dans ses solutions, et que ses équipes pourront ainsi en même temps se concentrer sur leur cœur de métier.

Pour Colfax, la conjonction de ThingWorx et d'Azure permet de disposer d'une solution à la fois simple et puissante, offrant des fonctions d'intégration, une solide connectivité industrielle et le développement rapide d'applications. Il est essentiel pour Colfax et pour ses unités opérationnelles de pouvoir intégrer facilement la solution au niveau des systèmes existants pour que l'entreprise puisse rationaliser ses processus, éviter des difficultés ou des erreurs supplémentaires, et sécuriser ses données. Étant donné la variété des environnements de ses clients, il était aussi important pour Colfax que ses clients puissent eux-mêmes facilement intégrer ses technologies. La solution combinée de ThingWorx et Microsoft Azure IoT est idéale à cet égard.

Les résultats

Depuis la mise en œuvre de ThingWorx dans le cadre de leur stratégie DDA, Howden et ESAB ont beaucoup progressé dans leur parcours de transformation numérique. S'il fallait auparavant plusieurs années aux entreprises pour développer des solutions en interne, il leur suffit désormais de quelques mois tout au plus pour réussir un déploiement transparent. Grâce à la flexibilité et à l'évolutivité de ThingWorx et d'Azure, les deux filiales sont à même de créer et de proposer des produits à la pointe de la technologie, voire de procéder à des réajustements sur des versions de produits précédentes, afin d'améliorer les fonctionnalités et de proposer une meilleure offre aux clients.

Avec sa plateforme Uptime, Howden intègre la technologie ThingWorx à ses compresseurs haute technologie, ce qui lui permet de collecter et d'analyser les précieuses données de ses équipements, et ce qui permet à ses clients d'en optimiser les performances et l'efficacité opérationnelle. Des analyses prédictive et prescriptive peuvent être menées sur des équipements connectés afin de contrôler les opérations et de déterminer les schémas de comportement normaux de la machine ; le client peut alors aisément identifier les écarts susceptibles de conduire à un incident, ou en être averti. En procédant à la maintenance des machines avant qu'elles ne tombent en panne, les entreprises peuvent éviter les problèmes et les coûts d'un arrêt inopiné, et mieux aligner leur stratégie de maintenance globale, qui jusque-là ne reposait que sur des probabilités ou des analyses a posteriori. Les clients d'Howden qui utilisent la solution Uptime ont déjà constaté des améliorations dans leurs opérations de maintenance : ils se félicitent de la réduction des temps d'interruption des machines, de l'efficacité renforcée des processus et de la réduction des coûts.

Chez ESAB, ThingWorx est utilisé dans le WebCloud et le CutCloud et permet d'améliorer la productivité, la documentation et la gestion des actifs sur tous les sites mondiaux. La connectivité avec les équipements de soudage et de découpe permet aux clients d'ESAB de mieux contrôler les données relatives à l'utilisation de leurs machines et de mieux évaluer la productivité de leurs moyens de production. Grâce aux puissantes fonctionnalités d'analyse automatisée de la plateforme ThingWorx, il est possible d'évaluer les performances en analysant autant d'attributs que nécessaire, des plus simples aux plus complexes. Comme dans le cas d'Howden, le gain de visibilité, tant au niveau des projets que de la flotte de machines, permet à ESAB de détecter des schémas de comportement et des anomalies dans des produits et applications similaires. Elle lui permet ainsi d'améliorer le taux de réponse de l'entreprise aux problèmes sur site, mais aussi d'aider les clients à optimiser leurs performances. Autre avantage, et non des moindres : l'énorme quantité de données recueillies automatiquement par la plateforme ThingWorx peut être rassemblée pour composer divers documents, qu'il est possible de soumettre ensuite à des commissions de contrôle ; le processus de création de la documentation s'en trouve simplifié et la qualité des informations rapportées améliorée.

En intégrant ThingWorx et Microsoft Azure IoT dans ses produits, Colfax s'est doté d'une nouvelle visibilité sur les données des équipements de fabrication, transformant ainsi la façon

dont la maintenance et le support sont assurés. Grâce à la flexibilité de la plateforme ThingWorx, Colfax peut continuer à développer les fonctionnalités numériques de ses produits et, ce faisant, à améliorer l'offre qu'il propose à ses clients.

L'avenir

Alors que le déploiement de ses produits optimisés par ThingWorx continue, Colfax a pu très rapidement percevoir l'impact sur les opérations de ses clients. Pour le fabricant, la prochaine étape consiste à implémenter ThingWorx et Microsoft Azure au niveau de ses propres opérations afin d'apporter des améliorations opérationnelles et de fermer la boucle entre l'utilisation en production et sur site des produits intelligents et connectés. Cette « chaîne de valeur intelligente et connectée » devrait permettre aux entreprises Colfax de mieux comprendre l'impact des processus de fabrication sur la qualité et sur les cycles de vie des services, de mieux répondre à la demande (surtout au niveau des activités de consommables) et de fournir un retour d'information plus rapide sur les nouvelles conceptions afin de réduire les délais de mise sur le marché et de mieux réussir les lancements de produits. En outre, la collaboration avec les fournisseurs autour de cette architecture de référence commune permettrait aux fournisseurs de bénéficier d'avantages similaires sans devoir traverser l'épreuve fastidieuse des expériences IoT pilotes.

En ce qui concerne ses lignes de produits, l'entreprise prévoit d'exploiter des fonctions d'analyse plus poussées, la réalité augmentée et d'autres technologies. Avec PTC comme partenaire de confiance, Colfax envisage sereinement l'avenir. Il sait qu'il n'a jamais été aussi prêt à affronter le monde intelligent et connecté de demain.

En savoir plus
www.ptc.com/microsoft

Restez en contact avec nous

Twitter @ptc

LinkedIn @ptc