

AUTOMATISATION

Festo mise sur l'intelligence artificielle

Le spécialiste des systèmes d'automatisation industrielle vient d'investir 400 millions d'euros dans plusieurs sites de production, en Chine et aux États-Unis. À quoi s'ajoute le rachat de la PME Resolto il y a deux ans. Par cette acquisition, le groupe familial allemand marque une impulsion très nette vers le 4.0, et même au-delà.



Le logiciel Scraifield analyse les données des capteurs positionnés dans l'ensemble d'un site industriel pour déterminer l'état du parc de machines et du process.

Oliver Jung, président du comité exécutif de Festo, se veut confiant : « Le repli observé sur le marché de l'automobile est passager. Ce marché est appelé à rebondir. » C'est tout le mal que nous souhaitons à l'ensemble des industriels, et en particulier à Festo, qui boucle un lourd programme d'investissement dans de nouveaux sites de production, en Chine et aux États-Unis.

Par ailleurs, le rachat de Resolto, en 2018, signe la nette volonté de se positionner en avance de phase dans l'intelligence artificielle. Festo avait jusque-là adopté une stratégie de croissance organique plutôt qu'externe.

“ Scraifield, qui analyse les données des capteurs des machines positionnés dans l'ensemble d'un site industriel, est un outil de diagnostic qui transmet une alerte en cas d'écart au modèle de fonctionnement nominal.

Resolto est en effet une PME d'une trentaine de salariés spécialisée dans ce domaine. Elle a développé une solution, Scraitec, composée de deux briques technologiques principales : une couche opérationnelle, Scraifield, qui analyse les données des capteurs des machines, positionnés dans l'ensemble d'un site industriel pour déterminer la santé du parc et l'état du process. C'est un outil de diagnostic en temps réel qui transmet une alerte en cas d'écart au modèle de fonctionnement nominal.

Selon Arthur Le Pivert, chef de produit Festo, « le langage de développement de la solution, le Java, la rend compatible

avec n'importe quel environnement Linux. Scraitec peut mettre à disposition, aussi bien une interface standard, la digital control room, qu'une interface homme-machine développée par l'industriel lui-même. Il n'y a pas de limitation à son intégration.» Ce qui fait dire à Tanja Maas, directrice de Resolto, que « l'intelligence artificielle aura un impact sur la gamme de produits de Festo, puisque l'algorithme d'IA peut être intégré dans le cloud et directement dans les composants Festo ».

Deuxième brique: ScraiBrain, hébergée soit chez le client, soit dans le cloud Festo, permet l'entraînement de l'algorithme de Machine Learning. Lorsque ScraiBrain reçoit l'alerte émise par ScraiField, le conducteur de ligne peut classer l'anomalie afin de rendre le modèle plus performant.



La plateforme apprend en continu du process de production, elle intègre les informations issues des ingénieurs et des experts, côté clients. C'est ce que nous appelons le principe de l'humain dans la boucle.

Le modèle de fonctionnement de la machine est alors mis à jour et transmis vers ScraiField.

Tanja Maas poursuit: « la plateforme apprend en continu du process de production, elle intègre les informations issues des ingénieurs et des experts, côté clients. C'est ce que nous appelons le principe de l'humain dans la boucle. » Machine Learning et intelligence humaine font donc bon ménage pour optimiser les paramètres de l'usine ou pour envoyer des recommandations.

Projects

Selon Michaël Hoffmeister, expert en affaires digitales, le concept "Projects" est de permettre aux utilisateurs de coordonner leur projet d'automatisation avec Festo. Le logiciel fournit un aperçu clair et rapide des données du produit selon ses configurations spécifiques. Les composants utilisés sont agencés intuitivement en fonction de leurs



L'intelligence artificielle constituera un levier pour accélérer les cycles de production, et réaliser des économies d'énergie.

rappports avec le système de contrôle et le bus de terrain.

L'utilisateur reçoit une notification à chaque modification ou mise à jour de produits. Pour Michaël Hoffmeister, « le logiciel facilite la collaboration entre utilisateurs en leur permettant d'inviter les participants à intervenir sur le projet par email. »

Horizon 2030

La vision de Festo à l'horizon 2030 s'articule autour de trois axes: l'interopérabilité, l'autonomie et le développement durable. En ce qui concerne le premier point, Festo entend développer des écosystèmes ouverts permettant la flexibilité des outils de production, à travers un cadre réglementaire, des produits standardisés, des systèmes décentralisés et le concours de l'intelligence artificielle évoquée plus haut.

L'autonomie passera par le développement des technologies, la garantie de sécurité des données et une infrastructure digitale complète. L'intelligence artificielle, selon Tanja Maas, constituera un levier pour accélérer les cycles de production, et réaliser des économies d'énergie. Le

développement durable se concrétisera aussi, sur le plan social, par les formations proposées pour maintenir les salariés à leur meilleur niveau. Xavier Segura, responsable Espagne et Portugal de Festo, cite à cet égard la dernière étude Mc Kinsey qui prévoit que 75 à 375 millions d'emplois changeront au cours de la décennie prochaine du fait de la digitalisation. ■

Festo, en quelques chiffres

- Présent dans 61 pays
- Plus de 250 succursales
- 21 200 salariés
- 33 000 produits catalogue
- 15 000 solutions personnalisées
- 3,2 milliards d'euros de chiffre d'affaires
- 8 % du CA investis en R&D
- 300 000 clients dans l'automatisme, 56 000 dans le didactique
- 400 millions d'euros investis dans de nouveaux sites de production (Chine, États-Unis).