



ALTEN dévoile son programme Smart Factory 4.0 pour rendre l'industrie aérospatiale plus verte, plus sûre et plus performante

Communiqué de presse
Paris, lundi 19 juin 2023

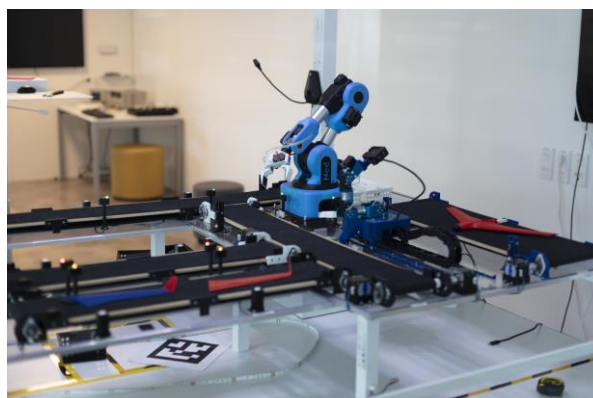
A l'occasion du Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace (SIAE), ALTEN exposera son savoir-faire innovant en matière d'usine 4.0 pour contribuer, auprès de ses clients, à imaginer le secteur aérien et spatial de demain, et façonner l'avenir de cette industrie. La feuille de route Smart Factory 4.0 issue de la recherche et de l'innovation du Groupe ALTEN, place les avancées des technologies numériques au service d'un monde plus durable et bas carbone.

« Les besoins de l'aérospatial ont encore évolué depuis la dernière édition du salon du Bourget en 2019. La reprise post-Covid ayant entraîné une forte augmentation de l'activité, l'industrie doit pouvoir répondre de manière durable et performante. ALTEN accompagne ses clients pour intégrer les dernières avancées technologiques sur l'ensemble de leur chaîne de valeur et ainsi développer de nouveaux modèles de production. » explique **Pierre Bonhomme, Directeur Exécutif du Groupe ALTEN.**

L'Usine 4.0 a pour ambition d'accroître la performance industrielle en alliant l'intelligence humaine et intelligence artificielle, au service d'un monde durable. Avec le programme « Smart Factory 4.0 », ALTEN explore les sujets fondateurs de l'industrie 4.0 centrés sur la transformation des sites industriels : l'IoT, le jumeau numérique, l'IA, la réalité augmentée, la robotique, le système informatique industriel ou encore la cybersécurité. Les différentes briques technologiques de l'industrie 4.0 sont étudiées par des cas d'application concrets qui permettent ensuite d'illustrer leurs propositions de valeur.

Mini-Plant 4.0 : l'intelligence artificielle au service de l'humain

Les ALTEN Labs, espaces dédiés à la recherche et à l'innovation du Groupe, mènent des projets alliant l'efficacité énergétique des systèmes numériques, l'écoconception de la mobilité durable, la flexibilité et la résilience des usines de l'ère de l'industrie 4.0. Tous ces projets sont construits autour de l'humain, thématique présente dans l'application de la technologie du jumeau numérique (Digital Twin).



Mini Plant 4.0 ©ALTEN

Les équipes de recherche de l'ALTEN Lab de Toulouse ont réalisé une usine réelle d'assemblage de drone associée à un jumeau numérique. Cette plateforme baptisée « Mini Plant 4.0 » permet d'analyser les impacts des différentes intelligences de celle-ci sur les processus industriels et leur efficacité. Elle est commandable à distance en réalité virtuelle.

Grâce à des algorithmes d'apprentissage automatique, il est possible de surveiller et de traiter de grandes quantités de données collectées depuis les capteurs, ce qui permet de créer des alertes pour tout écart détecté en temps réel (IA embarquée), en temps maîtrisé (IA de l'usine en Edge Computing) et en temps différé (IA de l'entreprise en Cloud Computing). Cela permet de prévenir les problèmes de production et de réduire les risques d'accident en soutenant la prise de décision humaine, en prévoyant des indicateurs de performance et en simulant des résultats. L'intelligence artificielle (IA) et le machine learning fournissent des informations sur l'optimisation des performances, la maintenance, les émissions et l'efficacité. Ces avancées sont démontrées à travers la Mini Plant 4.0.

« Les usines d'aujourd'hui doivent être plus flexibles, plus communicantes et plus efficaces, tout en restant au service de l'humain. L'usine du futur n'est pas seulement un panel de nouvelles technologies, c'est aussi pour les hommes qui opèrent une nouvelle manière de travailler. » explique **François Portier, Directeur du Programme de Recherche Smart Factory 4.0 d'ALTEN.**

Usine 4.0 au service de la mobilité durable

Parmi les avancées les plus notables pour le secteur aérospatial, les travaux de mobilité durable impliquent le développement d'énergies alternatives ainsi que l'amélioration de la gestion des transports.

- ALTEN accompagne un grand constructeur aéronautique dans le développement d'avions zéro carbone, qui remplaceront le kérosène par de l'hydrogène.
- Dans une approche globale avion/infrastructure, les équipes d'ALTEN travaillent à l'amélioration des performances aérodynamiques et optimisent les opérations de vol et d'aéroport. Leurs travaux sur les systèmes embarqués d'aide au pilotage permettront de réduire de 30% les émissions de CO₂ du transport aérien, ouvrant ainsi la voie à l'évolution vers l'avion autonome.
- L'utilisation de la maintenance prédictive et prescriptive a permis d'allonger jusqu'à 30 % la durée de vie des outils coupants dans l'industrie aéronautique, réduisant drastiquement les coûts.

Venez découvrir la Mini-Plant sur le Chalet ALTEN, ligne B voie 397.

À propos d'ALTEN

Créé en 1988, ALTEN accompagne les stratégies de développement de ses clients dans les domaines de l'innovation, de la R&D et des systèmes d'information technologiques. ALTEN intervient auprès d'acteurs clés des secteurs Aéronautique, Spatial, Défense, Sécurité & Naval, Automobile, Ferroviaire & Mobilité, Énergie & Environnement, Sciences de la Vie & Santé, Équipements Industriels & Électronique, Télécoms, Banque, Finance & Assurance, Retail, Services & Médias, Services publics & Gouvernement.

Le Groupe ALTEN compte plus de 54 000 collaborateurs dans plus de 30 pays, dont 88% d'ingénieurs. Son chiffre d'affaires en 2022 était de 3,78 milliards d'euros.

Pour plus d'informations : www.alten.com



CONTACT PRESSE

Hopscotch : Alice Augeraud - +33 (0)1 58 65 00 54 - aaugeraud@hopscotch.fr