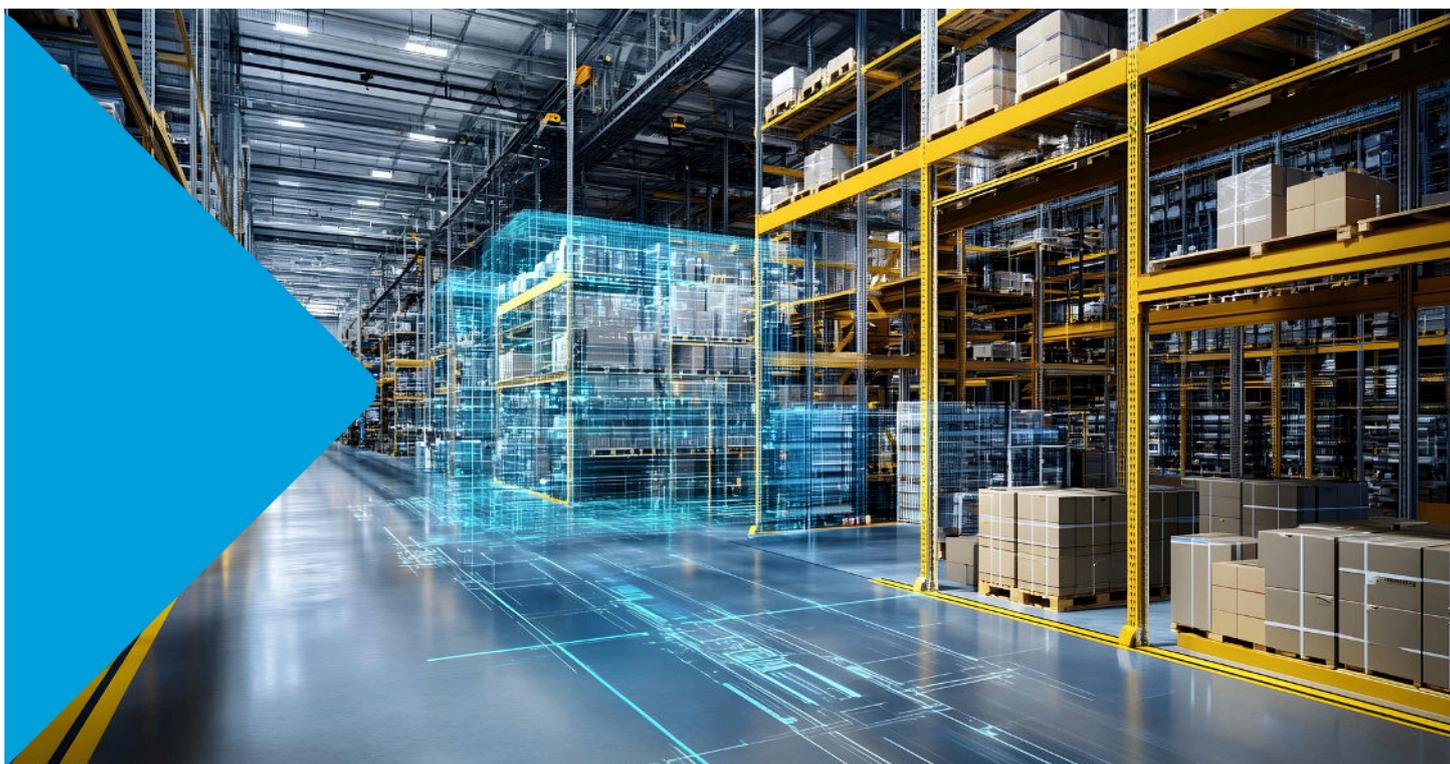


LE JUMENTAUM NUMERIQUE

SÉCURISEZ VOS PROJETS LOGISTIQUES



Développé depuis les années 2000 et initialement utilisé dans les secteurs de l'automobile et de l'aéronautique, le jumeau numérique s'étend désormais à divers domaines et notamment à la supply chain. Markets and Markets prévoit à ce sujet une croissance annuelle du marché mondial de 58 % faisant passer le budget dédié de 3,1M\$ en 2020 à 48,2 M\$ en 2026. Autant prisé des fournisseurs qui garantissent grâce à lui la fiabilité de leurs produits et renforcent la confiance de leurs utilisateurs que par les utilisateurs qui réduisent ainsi les coûts de réparation en anticipant les défaillances à venir, le jumeau numérique est une véritable révolution industrielle qui a tout pour séduire.

DEFINITION

Le jumeau numérique est une représentation virtuelle d'un processus, produit ou service de toute installation qui existe dans le monde de l'industrie. Il permet de réaliser des tests sur l'application « clone », de mesurer leur impact et de prendre une décision avertie avant d'intégrer ces changements dans le modèle réel. Afin de fournir des informations pertinentes, le jumeau numérique doit absolument être à jour et évoluer en même temps que son modèle.

LE JUMEAU NUMERIQUE

OPTIMISER L'INTRALOGISTIQUE



Briques essentielles dans le développement de la supply chain, la digitalisation a su démontrer son efficacité en permettant aux entreprises d'être toujours plus réactives. Le jumeau numérique a donc logiquement fait son entrée dans le monde de la logistique pour digitaliser les processus intralogistiques de bout en bout. Outil d'aide à la décision, il participe à la performance globale du centre de distribution, via la modélisation des équipements statiques, automatisés et robotisés, depuis la réception des marchandises jusqu'à leur expédition.

LE JUMEAU NUMERIQUE CHEZ SAVOYE

Chez SAVOYE, le jumeau numérique est une application permettant de représenter, en 2D ou en 3D, les équipements d'un entrepôt logistique. L'intérêt ? Cette numérisation de l'entrepôt physique permet de valider de nombreuses fonctionnalités du logiciel de pilotage WCS (Warehouse Control System), avant même le déploiement sur site.

Ce jumeau est la représentation exacte de l'entrepôt du client. Directement connecté au WCS il permet de réaliser des tests « end-to-end », c'est-à-dire des tests de bout en bout qui vérifient que l'application se comporte comme prévu dans les cas nominaux, mais aussi de simuler un large éventail d'évènements susceptibles de se produire en exploitation (pannes, erreurs de saisies, etc.), et ainsi d'augmenter la résilience de la solution face à ceux-ci.

LES 3 AVANTAGES DU JUMENT NUMERIQUE

1: UN SYSTEME OPERATIONNEL AU PLUS VITE



Nos équipes WCS travaillent directement à partir du plan d'implantation établi. Elles peuvent ainsi intégrer et tester toutes les fonctionnalités de pilotage avant même de se rendre sur le site. Cette approche permet de réduire le temps nécessaire pour les tests sur site, d'assurer une sécurité fonctionnelle optimale, et de diminuer les développements et les coûts. Pour accroître l'efficacité et valider les interactions entre tous les systèmes présents dans l'entrepôt avant le lancement, nous intégrons toutes les technologies automatisées et robotisées, qu'elles soient propriétaires ou issues de fournisseurs tiers, dans le jumeau numérique.

2: INTEGRER NOS CLIENTS AU PLUS TÔT DANS LE PROJET

La collaboration est possible via une "Factory Acceptance Test" qui permet de valider, dans le jumeau numérique, l'ensemble des fonctionnalités du WCS avant le démarrage sur site. Impliqués au plus tôt dans la revue des tests fonctionnels, nos clients ont ainsi la garantie de la conformité fonctionnelle du logiciel avec le comportement attendu.



3: LA SECURISATION DES EVOLUTIONS FUTURES DU SYSTEME



Le jumeau numérique ne présente pas que des avantages en avant-projet : le modèle est vivant, non figé dans le temps. Il vit et évolue en même temps que le système. Pouvant être régulièrement mis à jour, il permet de tester et de valider les demandes d'évolutions du système avant leur lancement en production. Le WCS et le jumeau numérique utilisant un modèle conceptuel de l'entrepôt commun, ils peuvent évoluer de concert sans générer de surcoût.

LE JUMENTU NUMERIQUE

UNE TECHNOLOGIE AU SERVICE DE TOUS LES ÉQUIPEMENTS



Dans le cadre de solutions mixant de plus en plus de technologies automatisées et robotisées, le WCS prend une part de plus en plus active dans la synchronisation des différents équipements.

Depuis le choix optimisé du prochain colis à lancer jusqu'aux mécanismes de régulation des flux de colis, il est essentiel de disposer d'outils de tests. SAVOYE dispose des compétences et savoir-faire permettant la mise en place d'un jumeau numérique soit en 2D, permettant de visualiser les processus logiques, soit en 3D, offrant ainsi une visualisation fidèle des mouvements des équipements, des colis, etc...

Le jumeau numérique fait désormais partie des règles de l'art de notre métier, pouvant même être mis à disposition sur le site client.

POUR CONCLURE

Dans un contexte où les acteurs de la supply chain sont contraints de s'adapter toujours plus vite, de réduire leur coût tout en faisant preuve d'une grande flexibilité, il est nécessaire de leur fournir de nouveaux outils toujours plus performants dans un but ultime : répondre favorablement à la promesse client.

Classé parmi les dix grandes tendances technologiques stratégiques selon Gartner, le jumeau numérique a fait une entrée déterminante dans l'intralogistique.

L'adopter c'est gagner en efficacité, et en fiabilité !