

LIVRE BLANC

Du virtuel à la réalité

La simulation d'entrepôt,
pratique exemplaire

infios

Introduction

Le défi

Avec l'essor du e-commerce, l'apparition de nouveaux canaux de clients et la multiplication des références article, les opérations des entrepôts sont de plus en plus dynamiques. Les feuilles de calcul statiques et la saisie de données ne suffisent plus pour faire des prévisions fiables et de manière intuitive.

Dans cet environnement en perpétuelle évolution, les entreprises doivent évaluer et prévoir rapidement et précisément la configuration de leurs entrepôts et leurs processus opérationnels. La solution : un logiciel capable de simuler de façon dynamique les résultats réels et prévisionnels en fonction de la conception et des opérations de l'entrepôt.



« Les gens passent leur temps à peser le pour et le contre dans leur vie de tous les jours, à se représenter divers scénarios pour trouver la meilleure approche dans chaque situation. »

Sean Elliott

Chief Technology Officer, Infios

La solution

La simulation d'entrepôt propose une interface utilisateur intuitive qui aide les entreprises à élaborer des vues immersives en 2D et en 3D de toutes leurs opérations de stockage, englobant les différentes zones de l'entrepôt, la main-d'œuvre, la largeur des allées, le stockage, les zones tampon, les postes de travail et les équipements de manutention.

Les opérateurs supply chain peuvent prédire les changements au niveau des processus opérationnels et comparer différents scénarios. Le fait de tester différents concepts en amont d'une nouvelle construction, d'un plan de réaménagement ou d'extension permet de gagner beaucoup de temps et de faire de grosses économies.

Plus important encore, la simulation d'entrepôt peut protéger contre d'éventuelles erreurs humaines qui pourraient avoir des graves conséquences, ce qui est un risque bien réel quand on utilise un modèle statique sur feuille de calcul.

Tout opérateur de supply chain doit pouvoir répondre à une question fondamentale : est-ce que ça va fonctionner ? La simulation d'entrepôt permet de comprendre et de se fier aux résultats.



La simulation d'entrepôt, la solution qui apporte un vrai changement



La simulation sur ordinateur existe depuis 25 ou 30 ans. Jusqu'à récemment, ces applications génériques nécessitaient des codages complexes. Aujourd'hui, il existe des applications spécialement conçues pour la planification d'entrepôt, qui fournissent un modèle à l'échelle de vos opérations de stockage avec tout un ensemble de fonctionnalités faciles à utiliser. Après avoir saisi quelques données, l'intelligence intuitive du logiciel peut mettre en évidence toutes les questions qui doivent être résolues, qu'elles soient internes ou externes à l'entrepôt.

Vous obtenez une représentation détaillée des opérations idéales de votre entrepôt et de votre cour et de l'automatisation dont vous avez besoin pour améliorer votre productivité, des transstockeurs robotisés et chariots élévateurs aux systèmes de convoyage et machines d'emballage.

La simulation d'entrepôt trouve une application dans trois grands scénarios : les projets greenfield, les projets brownfield et les scénarios de changement émergents.

3PLs

Les logiciels de simulation permettent aux 3PL (dans le cadre de leurs activités courantes ou de réponse à des appels d'offres) de produire des workflows de planification, de zonage et d'exploitation clairs et faciles à comprendre pour divers scénarios. C'est rapide, facile à utiliser et animé à l'aide de processus d'automatisation en temps réel.



Projets greenfield

Ce scénario s'adresse aux entreprises qui planifient et conçoivent un nouvel entrepôt. Grâce à la simulation intelligente, elles sont libres de tester divers aménagements, solutions de stockage, technologies d'automatisation, mouvements de véhicules, procédures de contrôle à l'entrée et besoins en personnel. La simulation permet également de créer une projection à plus long terme pour l'extension future de l'entreprise (en évaluant les points de rupture de la capacité physique) et de fixer des objectifs immédiats.

Dans un scénario greenfield, une entreprise a généralement plus de temps pour planifier une stratégie à long terme complète. Dans le scénario brownfield décrit ci-après, l'entreprise peut avoir des problèmes à résoudre de façon plus urgente.

Projets brownfield

Ce scénario s'adresse aux entreprises qui cherchent à ajouter ou modifier des entrepôts pour intégrer de nouveaux canaux de vente ou qui possèdent un entrepôt qui, dans sa configuration actuelle, ne correspond plus aux objectifs. Dans ces cas, la solution réside dans l'amélioration des processus et l'élimination des goulets d'étranglement. Cela peut se faire par le biais de nouvelles technologies d'automatisation, en repensant l'aménagement de l'entrepôt, en agrandissant le bâtiment et la cour ou en ajoutant des quais de chargement (si la zone de l'entrepôt physique est restreinte, l'extension peut aussi se faire en hauteur, par exemple à l'aide de mezzanines), voire en combinant tous ces éléments.

L'objectif principal consiste à déterminer comment les facteurs s'intègrent, individuellement puis tous ensemble, pour permettre l'amélioration des processus dont l'entreprise a besoin.

Scénarios de changement émergents

Face au dynamisme croissant de la supply chain, les entreprises doivent être capables d'anticiper les changements, de modifier leurs prévisions, de concevoir de nouvelles stratégies de picking et de repenser les processus qui soutiennent leur rendement et leur capacités opérationnelles. Les scénarios basés sur des hypothèses de changement leur permettent de cartographier les pics saisonniers et de gérer la prolifération des références, la programmation de livraisons le jour suivant et les capacités de retour.

Par le biais de la simulation d'entrepôt, les organisations peuvent réaliser toutes ces tâches, puis planifier les processus et l'affectation des équipes pour développer leur activité.

Facteurs clés de réussite

Quelques facteurs jouent un rôle clé lors de la mise en œuvre d'une simulation d'entrepôt :

- Pour avoir une vision globale de la façon dont vos opérations se dérouleront tout au long du processus, il faut impérativement modéliser toute la zone englobant l'entrepôt, l'espace de la cour extérieure, les quais de chargement et de déchargement et le réseau routier environnant. C'est la seule façon de construire une chaîne exacte de processus d'exécution et de planifier les changements.
- Plus vous disposez de données, plus vous pouvez représenter avec exactitude ce qui se passe en temps réel. Vous pouvez ensuite modifier le modèle pour découvrir tout votre potentiel pour l'avenir. Avec un minimum d'intervention de l'utilisateur, un bon logiciel de simulation d'entrepôt vous permettra de faire des tests, d'en tirer des conclusions et de retester votre plan avec différents scénarios, en incluant des prévisions de main-d'œuvre.
- La solution parfaite ne fournit pas seulement un aperçu détaillé de ce à quoi ressembleront vos opérations, mais comporte les indicateurs de performance nécessaires pour observer plus en

détail n'importe quels opérations ou opérateurs, et ce, à n'importe quel moment. Ainsi, vous pouvez identifier les points forts ou les goulots d'étranglement dans le processus global. Cela vous permet aussi de simuler différents scénarios, simplement et avec un investissement en temps minimal.



« Beaucoup d'entreprises ne se rendent pas compte combien il est simple et efficace d'élaborer des modèles de simulation robustes, puis de les réviser tout au long du cycle de vie de leurs opérations. »

Simon Shore

Supply Chain Optimization & Simulation—
Warehouse Layout & Design

L'avenir de la simulation d'entrepôt

Alors que la dynamique de la supply chain est de plus en plus complexe, les modèles statiques sur feuilles de calcul (et le temps consacré à leur production) ne conviennent plus aux entreprises qui cherchent à éviter les erreurs coûteuses dues à des données imprécises.

À l'avenir, la simulation d'entrepôt intuitive garantira que les données et les prévisions reçues par les entreprises sont précises et pertinentes pour leurs besoins commerciaux actuels et futurs.

La simulation d'entrepôt s'impose de plus en plus comme un outil décisionnel qui offre aux organisations l'agilité dont elles ont besoin pour changer dans un environnement commercial de plus en plus volatile.

Récolter les fruits de la supply chain virtuelle

La simulation d'entrepôt est bien plus qu'un simple exercice de planification. Vous pouvez ajuster les options, comme les relations entre les différents workflows, les rayons de braquage et les caractéristiques des équipements, le profil des différents produits au fil du temps et le nombre de personnes requis pour les opérations, pour voir ce qui va réellement se passer.

Pourquoi Infios?

Infios comptabilise 20 ans d'expérience dans la fourniture de solutions de simulation d'entrepôt personnalisées. Des entreprises telles que DHL, Waitrose & Partners, Co-operative Group ou Palletforce Ltd nous ont fait confiance pour leur fournir des solutions qui leur permettent de relever des défis opérationnels propres à chacune. Voici nos forces :

- Notre présence mondiale, grâce à laquelle nous pouvons vous fournir un support local, où que vous vous trouviez.
- Nos modèles de simulation d'entrepôt, qui s'appuient sur des scénarios à long terme en tenant compte de tous les aspects de vos opérations, puis fournissent des données et des recommandations complètes pour vous aider à prendre des décisions éclairées et à sécuriser l'avenir de votre entreprise.
- Notre technologie, qui est parfaitement compatible avec vos grands systèmes hôtes et fournit une interface pour importer vos systèmes CAO existants.
- Notre prestation de service, qui vous laisse la liberté d'exécuter le logiciel vous-même à l'aide de notre support de formation ou de nous confier la gestion et l'implémentation du projet complet en consultation étroite avec vos équipes opérationnelles.
- Nos solutions, adaptées à la taille et au secteur de l'entreprise, ainsi qu'au cas d'utilisation. Elles sont complètement évolutives pour s'adapter à différents degrés de complexité et vous permettent de faire face aux évolutions de votre activité.

Coup d'œil rapide

- Visualisation claire en 3D de vos opérations complètes
- Élimination des éventuelles erreurs de conception et des analyses sur feuilles de calcul
- Importants gains de temps et d'argent lors de la modélisation d'entrepôt
- Fournit une image holistique du bâtiment, de la cour et des routes avoisinantes
- Changement à long terme et modèles d'investissement
- Mitigation des risques à l'aide de données fiables

CONCLUSION

Que l'on conçoive un nouvel entrepôt, repense un site existant ou explore un scénario de changement, le coût financier et opérationnel des erreurs peut s'avérer dévastateur, voire quelque chose que les opérateurs supply chain ne peuvent tout simplement pas assumer.

La simulation d'entrepôt vous garantit d'obtenir une vision globale du fonctionnement de vos opérations actuelles et de ce à quoi elles pourraient ressembler selon divers scénarios. Les organisations de type retailer ou 3PL doivent concevoir leurs installations en visant des niveaux d'efficacité supérieurs que seule une planification soutenue par une simulation d'entrepôt peut permettre d'atteindre.

Plus l'opération est importante, plus le bénéfice financier de la modélisation par simulation est grand, mais il n'y a pas de limite. La simulation d'entrepôt est la solution idéale pour toute organisation au sein de la supply chain qui souhaite trouver comment optimiser l'efficacité et le rendement de ses opérations.

Infios tire une grande fierté des relations durables tissées avec ses clients. Lorsque la dynamique de votre entreprise change, nous vous accompagnons et vous aidons à répondre à vos nouveaux besoins.

Découvrez comment la simulation d'entrepôt d'Infios peut aider votre entreprise :

[EN SAVOIR PLUS](#)

infios