



Tout ce que vous devez savoir avant de commencer un projet AGVsim

26 janvier 2025, 17:47

Filiep Vincent

Introduire des AMR/AGV dans un environnement de production - Partie 4

Les opérations logistiques ont peu de valeur ajoutée, mais elles sont nécessaires pour maintenir la production sur les rails. Vous n'avez pas le choix : il faut que les matériaux, les composants et les outils se trouvent au bon endroit, au bon moment.

Dans cette série de quatre articles de blog, nous partageons nos expériences sur le rôle et la mise en œuvre des véhicules autonomes.

Dans cette quatrième et dernière partie, nous examinons le nombre de véhicules requis, l'importance de ce paramètre pour les mouvements logistiques et le retour sur investissement auquel vous pouvez vous attendre.



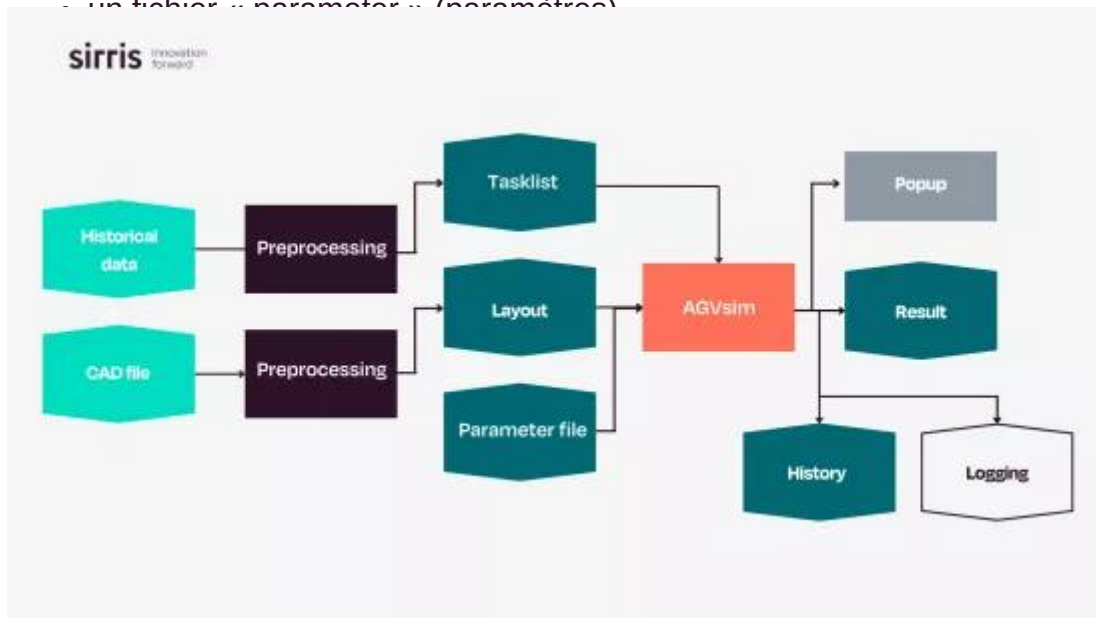
AGVsim

Un facteur important pour calculer le retour sur investissement du déploiement de véhicules à guidage automatique (AGV) ou de robots mobiles autonomes (AMR) est **le nombre d'appareils nécessaires**. C'est pourquoi Sirris a développé AGVsim. Il s'agit d'un outil logiciel qui aide les petites et grandes entreprises à estimer ce nombre. Pour ce faire, AGVsim se base sur la liste des tâches réelles dans un environnement donné. L'application est simple à utiliser, et ses résultats sont fiables.

Comment commencer un projet AGVsim ?

Les données à introduire dans l'application sont issues de trois fichiers Excel :

- un fichier « layout » (agencement) ;
- un fichier « tasklist » (liste de tâches) ;
- un fichier « parameter » (paramètres) ;



- sur la base d'un fichier CAO du site, vous **coloriez le fichier d'agencement** en y indiquant les itinéraires, les machines, les arrêts, etc. ;
- parallèlement, vous dressez une **liste des transports**. Pour ce faire, vous utilisez par exemple les données historiques provenant du système ERP ;
- enfin, le fichier des **paramètres** vous permet de définir les réglages d'un ou de plusieurs AGV, de même que les paramètres généraux de fonctionnement.

Une fois les fichiers Excel créés, il suffit d'appuyer sur « **start** » pour obtenir un premier résultat après quelques secondes. Sur la base des paramètres définis, la simulation calcule l'impact des choix sur le nombre d'AGV nécessaires.

La facilité d'utilisation étant très importante, AGVsim peut également définir des **scénarios**. Un scénario est une combinaison des trois fichiers mentionnés ci-dessus. Les scénarios vous permettent de comparer les résultats de différentes situations.

Problèmes typiques qu'AGVsim vous aide à résoudre

À partir des trois fichiers Excel initiaux, vous pouvez calculer **le taux d'utilisation (TU)** du système AGV. Cela signifie que vous assignez toutes les tâches à un seul AGV.

Vous pouvez ensuite poser les questions suivantes :

- quel est l'impact sur le TU si ...
 - j'augmente ou je diminue **la vitesse ou l'accélération maximale** de l'AGV ?
 - je **déplace** une machine ?
 - je choisis un autre **itinéraire** pour aller de A à B ?
 - je **répartis les tâches** entre deux ou plusieurs AGV ?
 - je me procure une **batterie** de meilleure autonomie ou qui se recharge plus vite ?
 - je limite la **capacité** des AGV afin d'absorber les fluctuations de la demande ?
- quel pourcentage **le temps de déploiement et de repli** représente-t-il par rapport à la durée totale des tâches ?
- puis-je réduire ce pourcentage en optimisant l'emplacement de la **position de départ** ?
- quel est le TU si l'AGV emprunte systématiquement l'**itinéraire défini le plus court** ?

Contactez-nous !

Vous commencez un projet de déploiement d'AGV et vous souhaitez utiliser AGVsim afin de réaliser une première estimation du nombre d'appareils requis ? N'hésitez pas à nous contacter. Nous nous ferons un plaisir de vous aider.

[Contactez-nous](#)

Cet article fait partie d'une série de quatre articles sur l'introduction de la AMR/AGV dans un environnement de production. En savoir plus ? Découvrez nos autres articles dans cette série :

[Partie 1 | Choisir la stratégie de production la plus appropriée >](#)

[Partie 2 | Mise en place d'un environnement de production numérique >](#)

[Partie 3 | Le système de gestion de flotte dans le démonstrateur >](#)

Auteurs



Filiep Vincent