

PLANIFICATION ET L'ORDONNANCEMENT AVANCES (APS)

26/03/2020

Like 1

Share 1

Tweet



Share



Augmenter les profits et réduire les coûts en utilisant la planification et

(/media/k2/items/cache/6fb6361f3090ca652e78e6d49f30c5f9_XL.jpg)

l'ordonnancement avancés (APS). Pourquoi ai-je-besoin d'un APS?

Toute entreprise doit devenir plus rentable, augmenter le débit et la qualité, tout en réduisant les coûts.

Elle doit aborder des problèmes tels que la livraison dans les délais, les temps de cycle, une gestion optimale des stocks, l'utilisation des ressources ou simplement devenir plus efficace. Qu'il s'agisse d'un atelier de travail, de services, d'une grande usine ou d'une chaîne d'approvisionnement complexe, les défis sont les mêmes. La performance est mesurée par des indicateurs de performance clés (KPI – Key Performance Indicator) qu'il s'agit d'améliorer. L'optimisation des KPIs est donc bien plus que la simple collecte de données ou la gestion de processus. Ce sont les premières étapes bien sûr, mais sans un outil spécifique et une méthodologie d'optimisation pratique, les opérations et les résultats ne s'amélioreront pas.

Qu'est-ce qu'un APS ?

Un système APS est l'outil permettant d'améliorer ces indicateurs. C'est un système qui crée des plans opérationnels et des allocations de ressources réalistes et optimisés pour les KPIs: il indique à chacun ce qu'il faut faire et quand le faire de manière optimale.

Un APS n'est pas un simulateur, une collecte de données ou un remplaçant pour un ERP. C'est un outil complémentaire qui va au-delà de la simulation en proposant de meilleurs scénarios, un outil d'aide à la décision qui constitue le complément parfait pour tout ERP afin de le rendre plus intelligent. Ce que l'APS remplace vraiment, ce sont des feuilles de calcul malpropres, des tableaux simplistes qui ne s'échelonnent pas... et le chaos de plans mal gérés. En gros, c'est un solveur de puzzle géant à utiliser lorsque la planification manuelle dépasse les capacités d'un être humain.

Comment cela fonctionne-t-il ?

Certains systèmes APS ne sont rien de plus que des feuilles de calcul améliorées ou des diagrammes de Gantt interactifs. Ils peuvent donner de beaux visuels, mais ils n'optimisent pas vraiment les choses. D'autres utilisent des règles simples ou des simulations, voire intègrent des solveurs

standards et des méthodes heuristiques bien connues. Dans de nombreux cas, ce ne sont que des planificateurs de capacité finie. Le processus est toujours le même : un modèle de données décrit les activités, les flux de travail et les ressources disponibles. Ensuite, sur la base d'un instantané de la situation actuelle, un ou plusieurs calendriers sont créés par l'APS. Selon l'outil, le résultat sera plus ou moins réaliste ou optimisé. Ces planifications sont utilisées pour gérer les flux de travail et décider ce qu'il faut faire et quand il faut le faire. Pour chaque activité, nous saurons donc à quel moment elle devra être effectuée par quelles ressources.

Comment choisir un APS ? Le développer soi-même ou l'acheter ?

Le concept APS n'est pas nouveau, mais d'importants progrès ont été réalisés au cours des 30 dernières années. Les méthodes mathématiques et les méta-heuristiques ont probablement davantage évolué ces dernières années que jamais auparavant. L'intelligence artificielle appliquée à la planification est devenue possible. Les ordinateurs puissants rendent les meilleurs systèmes APS plus puissants. Il existe de nombreux APS et les critères de sélection varient en fonction du cas d'utilisation et des experts. Certaines personnes préfèrent les systèmes interactifs ou les solutions traditionnelles. Mais utiliser un APS conçu il y a 20 ans, c'est comme conduire une voiture de 20 ans. Une chose est sûre : la mise au point d'un système APS performant est une tâche majeure qui coûte des dizaines d'années/homme à des développeurs hautement qualifiés. Il n'existe aucune analyse de rentabilité pour créer un nouveau système APS personnalisé pour une seule entreprise. Mais la flexibilité de l'APS est la clé de la réussite. Les critères principaux, pour la plupart des utilisateurs, devraient être la flexibilité et la capacité à modéliser correctement, la performance de l'optimisation, et globalement les coûts et les efforts à mettre en œuvre.

Comment puis-je implémenter un APS ?

Un APS peut être mis en œuvre de différentes manières. Celles-ci vont d'un système autonome à un système étroitement intégré à ERP, MES ou à tout autre type d'entrepôt de données d'entreprise ou de système de collecte de données. Il peut donc s'utiliser dans des environnements entièrement manuels ou hautement automatisés et connectés. Dans un environnement prêt pour l'industrie 4.0, il apportera l'intelligence requise pour offrir le plus de bénéfices possibles. Vous pouvez donc commencer à n'importe quel niveau, mais pour mettre en œuvre un APS, vous devez suivre une méthodologie couvrant les objectifs, les exigences, la modélisation de l'entreprise, la personnalisation des règles métier, l'intégration et bien sûr la formation et la montée en charge des utilisateurs.

Pourquoi MangoGem et ORITAMES ?

MangoGem est une société spécialisée exclusivement dans l'APS. Leur mission est d'améliorer la performance des opérations de l'entreprise. C'est un groupe de pionniers de l'APS avec 30 ans d'expérience et une expertise de haut niveau dans les domaines de la fabrication, de la recherche opérationnelle et des technologies de l'information. **MangoGem** a développé l'APS **ORITAMES** pour l'optimisation de la planification afin de dépasser les systèmes APS existants et de le rendre accessible et facile à mettre en œuvre pour les organisations de toutes tailles, de la PME de quelques personnes à la grosse industrie. Il utilise une combinaison unique de méthodes d'optimisation mathématiques, d'heuristiques et d'autres technologies avancées telles que l'intelligence artificielle.

Pour plus d'informations :

www.mangogem.com (<http://www.mangogem.com/>)

www.oritames.com (<http://www.oritames.com/>)

Pour informations ou une présentation en ligne, contactez : sales@mangogem.com
(<mailto:sales@mangogem.com>)