

Révisions : Production et transformation numérique

La numérisation des processus

La transformation numérique ne se limite pas à l'outil informatique ; elle désigne le changement profond lié à l'intégration des technologies numériques dans toutes les strates de l'organisation.

- La dématérialisation : Elle remplace les supports matériels par des flux numériques. Elle limite les erreurs de saisie, réduit les pertes d'information et facilite les échanges entre les différents "processus métiers" de l'entreprise.
 - L'automatisation : Grâce au workflow (flux de travaux), les tâches sont réalisées par des machines avec peu ou pas d'intervention humaine. L'objectif est de libérer les salariés des tâches répétitives à faible valeur ajoutée (ex: saisie de factures, pointage de paie) pour les recentrer sur des missions plus stratégiques.
-

Le SI et le partage de l'information : le rôle du PGI

Le Progiciel de Gestion Intégré (PGI/ERP) est le cœur du système d'information. Il centralise toutes les fonctions (RH, finance, commercial) dans une base de données unique. Ses avantages clés sont :

- L'unicité de l'information : Une donnée saisie une seule fois est mise à jour en temps réel pour tous les services.
 - La traçabilité : Il est aisé de retrouver l'origine de chaque information et les traitements effectués.
 - La propagation : Un moteur de workflow propage automatiquement la donnée vers les modules concernés.
-

Transformation numérique : l'Industrie 4.0 et la supply chain collaborative

Nous vivons actuellement la quatrième révolution industrielle, caractérisée par l'interconnectivité et la fusion entre l'humain et la machine.

- L'usine 4.0 : Elle utilise des technologies comme la maintenance prédictive, les robots collaborateurs (cobots), l'impression 3D et l'intelligence artificielle pour le contrôle qualité.
- La collaboration externe : La transformation s'étend aux partenaires via la Supply Chain collaborative :
 - L'EDI (Échange de Données Informatisées) : Permet la transmission automatique de documents (commandes, factures) entre ordinateurs de partenaires différents sans papier.

- La GPA (Gestion Partagée des Approvisionnements) : Un contrat où le fournisseur gère les stocks du distributeur grâce à un accès direct aux données de vente, souvent via des technologies comme la RFID. Cela réduit les ruptures de stocks et optimise le transport.

Performance et enjeux managériaux de la numérisation de la production

Le numérique transforme la gestion de la production.

La GPAO (Gestion de Production Assistée par Ordinateur) est une solution logicielle permettant aux entreprises industrielles de gérer de manière automatisée l'ensemble des activités liées à leur production.

Son rôle dans la production

Elle centralise et automatise plusieurs fonctions clés :

- Gestion des ressources : Elle pilote les stocks (matières premières et produits finis), les achats et les articles nécessaires à la fabrication.
- Planification : Elle permet de créer et de gérer le planning de fabrication pour optimiser l'utilisation des machines.
- Suivi commercial : Elle assure la gestion des commandes, de l'expédition jusqu'à la facturation.

Impacts sur la performance

L'utilisation d'une GPAO vise plusieurs objectifs de performance :

- Productivité et réactivité : Elle réduit les interruptions de production et permet de répondre plus vite aux demandes des clients.
- Qualité : Elle aide à identifier les non-conformités et alerte les opérateurs en temps réel.
- Optimisation des coûts : Elle permet une réduction significative des niveaux de stocks.