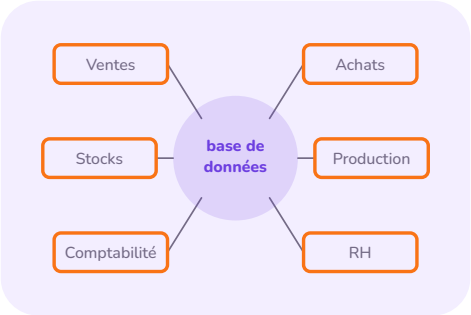
MANAGEMENT, SCIENCES DE GESTION ET NUMÉRIQUE · TERMINALE STMG

Les transformations numériques, une chance pour la production ?



6 notions, l'essentiel à retenir et les pièges à éviter.

1 Système d'information et diagramme des flux

- SI : personnes, matériels, logiciels, données et procédures pour collecter, mémoriser, traiter et diffuser l'information.
- Diagramme des flux : un cadre pour le domaine étudié, acteurs internes dedans, externes dehors.
- Flèches de l'émetteur vers le récepteur, nommées et numérotées dans l'ordre chronologique ; pas de flux entre acteurs externes.

2 Dématérialiser et automatiser

- Dématérialisation : du papier au numérique (facture électronique, signature électronique, archivage).
- Automatisation : le logiciel prend en charge les tâches répétitives.
- Workflow : circuit automatisé d'une tâche, avec ses acteurs, son ordre et ses règles de validation.

3 Le PGI (ERP)

- Modules (ventes, achats, stocks, production, comptabilité, RH) autour d'une base de données unique.
- Intérêt : saisie unique, données cohérentes en temps réel, services coordonnés, tableaux de bord.
- Limites : coût, déploiement long, dépendance à l'éditeur, résistance au changement.

4 L'informatique en nuage

- Ressources hébergées chez un prestataire, utilisées par Internet : SaaS, PaaS, IaaS.
- Intérêt : faible investissement, accès partout, capacité ajustable, maintenance assurée.
- Limites : dépendance à la connexion et au prestataire, confidentialité et localisation des données, coût dans la durée.

5 Objets connectés et IA

- Objets connectés : capteurs qui transmettent des données en continu.
- Apprentissage automatique : un programme apprend à partir d'exemples de données.
- Usages : maintenance prédictive, contrôle qualité, prévision, personnalisation ; limites : données, biais, explicabilité, sécurité.

6 Données ouvertes

- Données librement accessibles et réutilisables, par exemple sur data.gouv.fr.
- Réutilisables par les entreprises pour mieux produire ; jamais des données personnelles identifiantes.

Pièges à éviter

- Confondre maintenance préventive (dates fixes) et maintenance prédictive (état réel mesuré).
- Oublier les acteurs externes ou la numérotation chronologique dans un diagramme des flux.
- Représenter un flux entre deux acteurs externes.
- Croire qu'un PGI est forcément installé sur place : il peut être loué en nuage.
- Présenter un outil numérique sans ses limites.