# Chapitre 7 Quel est le rôle des technologies numériques dans la production ?

**SYNTHESE MANAGEMENT Terminale STMG**

I.  Identifier le rôle des technologies numériques pour planifier la production

A. La transformation digitale du système de production

La transformation digitale du système de production consiste à intégrer des technologies digitales dans les activités productives. La transformation digitale se traduit par une automatisation des processus et une dématérialisation des données et des échanges.

L’automatisation des processus ou des flux de travaux (*workflow*) va permettre de faire réaliser des tâches par des machines avec une participation humaine nulle ou partielle.

La dématérialisation permet de remplacer des supports matériels par des supports immatériels.

Dans le cadre de la transformation digitale du système de production, le PGI (progiciel de gestion informatisé) joue un rôle d’interface entre le système de gestion et le système de production.

Le PGI permet d’intégrer toutes les données de gestion (achats, administratif, logistique, stockage, comptabilité), de coordonner les échanges de données, de planifier et d’automatiser la production.

Avec Internet, l’entreprise va pouvoir stocker ses données et les rendre accessibles à distance (*cloud computing* ou informatique en nuage). Le *cloud computing* facilite les échanges d’informations car il permet de rendre compatibles entre eux des systèmes d’informations différents.

Avec le *cloud computing*, les informations sont accessibles à tout moment et sur tous les supports via Internet.

B. Les avantages de la transformation digitale du système de production

La transformation digitale du système de production permet :

– de faciliter les échanges avec l’écosystème ;

– d’accroître la productivité en réalisant plus rapidement certaines tâches ;

– de réduire le risque d’erreurs humaines ;

– de gagner en réactivité grâce aux échanges en temps réel ;

– de planifier la production.

II. Identifier le rôle des technologies numériques pour optimiser et personnaliser la production

Les objets connectés (également IOT, *Internet of Things*) sont des objets équipés d’un capteur qui ont la capacité de recueillir des données et de recevoir des instructions en se connectant à un réseau.

Grâce à des règles de calcul (algorithmes), l’intelligence artificielle a pour vocation de simuler l’intelligence humaine.

1. Le rôle des technologies pour optimiser la production

Au niveau de la production, les objets connectés sous forme de capteurs ou de caméras collectent des données sur l’état de fonctionnement des machines.

Ces données viennent alimenter l’intelligence artificielle qui va pouvoir optimiser la production en anticipant les pannes et en améliorant les performances des machines.

1. Le rôle des technologies pour personnaliser la production

Les entreprises proposent de plus en plus d’objets connectés à leurs clients.

Ces OIT recueillent des données qui permettent de proposer une expérience personnalisée au client : conseils personnalisés, personnalisation de l’offre.

Les données recueillies vont également permettre aux entreprises de détecter les futures tendances du marché et de prévoir les ventes à venir.