

## CHAPITRE I : La gestion de l'entreprise numérique

---

### **Pourquoi les SI sont importants?**

#### **La gestion du capital :**

- La TI est devenu la plus importante composante de l'investissement en capitaux des entreprises américaines et des autres pays industrialisés
- Environ 1,8 billion de dollars est dépensé annuellement en TI par les entreprises américaines
- Gestionnaires et étudiants en administration ont besoin de savoir comment investir ces capitaux avec sagesse
- Le succès futur de votre entreprise dépendra des bons ou mauvais choix d'investissement en TI que vous ferez

#### **Les fondements des affaires :**

- Aujourd'hui, de nombreuses entreprises ne pourraient survivre sans l'utilisation massive des SI
- La TI peut contribuer à augmenter la part de marché
- La TI peut aider à produire des biens de grande qualité à moindres coûts
- L'aptitude à utiliser la TI est de plus en plus liée à la capacité de développer de nouveaux produits

#### **La productivité :**

- La TI est l'un des principaux outils à la disposition des gestionnaires pour améliorer la productivité et l'efficacité
- La Federal Reserve Bank des É.-U. estime que la TI a réduit l'inflation de 0,5 à 1 % entre 1995 et 2000
- Pour les entreprises, cela signifie que la TI représente un facteur important de réduction des coûts
- On estime que la TI a été un facteur important dans la reprise de la croissance de la productivité aux É.-U., croissance qui est en moyenne de 2,7 % depuis 1995, alors qu'elle était à 1,4 % de 1973 à 1995

#### **Les possibilités et les avantages stratégiques :**

- Créer un avantage concurrentiel : la TI peut permettre le développement d'un avantage stratégique contribuant à se distinguer de la concurrence
- Nouveaux modèles d'affaires : Dell s'est construit un avantage concurrentiel à partir de la TI, basé sur un modèle de commandes à la pièce pour assembler et livrer un produit, que la concurrence n'a pas réussi à imiter
- Créer de nouveaux services : eBay a créé la plus grande entreprise d'enchères pour particuliers et entreprises et aucun compétiteur ne peut encore faire pareil
- Se différencier de la compétition : Amazon est ainsi devenu le plus important détaillant de livres aux É.-U. grâce à son système de large inventaire et de recommandations en ligne, et aucun compétiteur ne peut encore se mesurer à lui

### **Jusqu'à quel point la TI compte-t-elle?**

- L'auteur Nicholas Carr a écrit que tout avantage concurrentiel obtenu par la TI peut facilement être imité. Le véritable avantage stratégique ne tient pas à la simple utilisation de la TI, mais plutôt à la façon dont on l'utilise. Les innovations en matière de processus d'affaires, de gestion et d'organisation ne sont pas si faciles à copier d'une firme à une autre

### **Pourquoi la TI aujourd'hui? La convergence numérique et l'évolution de l'environnement de l'entreprise**

**L'influence croissante de la TI sur les entreprises peut être mesurée par cinq facteurs :**

**La convergence d'Internet et des technologies amène :**

- Le développement des affaires électroniques, du commerce électronique et du cyber gouvernement
- Des changements rapides dans les marchés et leur structure, ex. : services financiers, transactions bancaires.
- L'affaiblissement des marchés et canaux de distribution traditionnels, ex. : musique sur CD, films sur DVD, magasins de disques

**La transformation de l'entreprise :**

- Aplatissement de la hiérarchie+ Décentralisation+ Flexibilité+ Indépendance vis-à-vis de la localisation+ Faibles coûts de transaction et de coordination+ Travail de collaboration et d'équipe

**Mondialisation :**

- Développement d'une économie mondiale : Gestion et contrôle à l'échelle mondiale+ Concurrence sur les marchés mondiaux+ Groupes de travail à l'échelle planétaire+ Systèmes de livraison à l'échelle planétaire

**Développement de l'économie de l'information :**

- Économies fondées sur le savoir et l'information+ Nouveaux produits et services+ Connaissance considérée comme un actif de taille sur les plans de la production et de la stratégie+ Concurrence fondée sur le temps+ Plus courte durée de vie du produit+ Environnement turbulent+ Connaissance limitée des employés

--

---

**Qu'est-ce qu'un système d'information?**

Techniquement, c'est un ensemble de composantes interreliées qui, recueillent de l'information, la traitent, la stockent et la diffusent, afin d'aider à la prise de décision et au contrôle dans l'organisation.

**Données :** faits à l'état brut représentant des événements, des transactions qui n'ont pas encore été organisés de façon à être compris et utilisés **Information :** données présentées sous une forme compréhensible et utile pour les êtres humains en particulier pour la prise de décision

**Dimension managériale des SI**

- Évaluer des situations, des problèmes, des besoins
- Prendre des décisions
- Planifier
- Créer de nouveaux produits et services

**Dimension technologique des SI**

Les gestionnaires doivent posséder un minimum de connaissances sur les technologies afin d'être en mesure de prendre des décisions intelligentes quant à la façon de les utiliser pour créer de la valeur

---

**CHAPITRE II : Les systèmes d'information dans l'entreprise**

**LES QUATRE PRINCIPAUX TYPES DE SI**

**Systèmes de traitement des transactions (STT)**

- Systèmes de base qui soutiennent le niveau des opérations, qui exécutent et enregistrent les transactions

quotidiennes et courantes nécessaires aux affaires de l'organisation.

### **Systèmes d'information de gestion (SIG)**

Niveau de la gestion

• Entrées : résumé des transactions, volume élevé de données+ Traitement : rapports courants, modèles simples, analyse de base+ Sorties : rapports sommaires, rapports d'exception+ Utilisateurs : gestionnaires de niveau intermédiaire

### **Systèmes d'aide à la décision (SAD)**

Niveau de la gestion

• Entrées : faible volume de données Modèles analytiques+ Traitement : interactif, simulations, analyses+ Sorties : analyses de décisions, rapports spéciaux+ Utilisateurs : gestionnaires de niveau intermédiaire

### **Systèmes d'information pour dirigeants (SID)**

Niveau stratégique

• Entrées : données globales, internes et externes+ Traitement : interactif, simulations, graphiques+ Sorties : projections, réponses aux requêtes+ Utilisateurs : gestionnaires de niveau supérieur

Ex. : plan des opérations sur 5 ans

### Caractéristiques des SID

• S'adressent aux cadres supérieurs+ Souvent conçus pour un individu+ Utilisent des données provenant de plusieurs niveaux et sources+ Disponibles à soutenir dans la prise de décisions+ Comportent des interfaces graphiques conviviales

## **INTÉGRATION DES FONCTIONS DE L'ENTREPRISE ET PROCESSUS D'AFFAIRES**

**Processus d'affaires** : Manière dont le travail est organisé et coordonné dans le but d'obtenir un produit ou un service qui comporte une valeur. Ces processus transcendent les frontières entre les ventes, la recherche et le développement, le marketing et la fabrication

### **Systèmes d'intégration des processus à l'échelle de l'entreprise**

Aussi appelés « applications d'entreprise » :

• Conçues pour soutenir la coordination et l'intégration des processus à l'échelle de l'entreprise

• Consistent en des :

– systèmes d'entreprise (ERP- Enterprise Resource Planning)+ systèmes de gestion de la chaîne logistique+ systèmes de gestion de la relation client (CRM- Customer Relationship Management)+ systèmes de gestion des connaissances

### **Systèmes d'entreprise (ERP) :**

Apportent une solution en fournissant un SI unique pour la coordination et l'intégration des principaux processus d'affaires pour l'ensemble de l'organisation. Offrent une information commune aux processus des différents niveaux fonctionnels

### Avantage :

• Aident à unifier la structure et l'organisation de l'entreprise + **Gestion** : vision globale des processus d'affaires et des flux d'information+ **Technologie** : plateforme unique+ **Affaires** : productivité accrue par une gestion plus efficace des ressources et du service à la clientèle

Défis des systèmes d'entreprise

### Défis :

• **Difficulté à développer** : demandent des changements fondamentaux dans les façons de faire+ **Technologie** : demandent des logiciels complexes et des investissements importants de temps, d'argent et d'expertise+

**Gestion** : peuvent créer des tensions par l'établissement de divers systèmes, qui servent des intérêts spécifiques mais peuvent aussi se combiner pour fournir de l'information à l'ensemble de l'entreprise

### **Systèmes de gestion de la chaîne logistique (SCM)**

- Tournés vers l'extérieur pour faciliter les relations avec les fournisseurs et clients
- Orientés vers l'optimisation des processus d'affaires pour : L'approvisionnement+ La production+ La gestion des stocks+ La livraison des produits et services

**Avantage :** ce système aide les entreprises à décider quand et quoi produire, à transmettre rapidement les commandes, à faire le suivi des commandes, à vérifier l'état des stock, à baisser les couts d'inventaire.

### **Systèmes de gestion de la relation client (CRM) :**

Ensemble de processus et d'outil une approche globale qui vise à apporter une réponse adaptée aux attentes des clients par l'intervenant compétent.

**Avantage :** identifier, attirer et fidéliser les meilleurs clients, construire une relation à long terme, d'être au plus prêt du client.

### **Systèmes de gestion des connaissances**

- Recueillent les connaissances et expériences de l'entreprise pour les mettre à la disposition d'utilisateurs + Soutiennent la prise de décisions de gestion+ Relient l'entreprise à des sources de connaissances internes et externes+ Soutiennent les processus d'acquisition, de conservation, de distribution et d'application des connaissances dans l'organisation

## **CHAPITRE III : L'infrastructure de la TI et ses plateformes**

---

### **Définition de l'infrastructure de la TI**

- Englobe le matériel, les logiciels et les services. Ensemble d'appareils et de logiciels indispensables au bon fonctionnement de l'entreprise tout entière. Dans une entreprise, l'infrastructure de la TI est la pierre angulaire de son service à la clientèle, de ses relations avec ses fournisseurs et ses employés

### **Tendances actuelles dans les plateformes matérielles et logicielles**

Les principaux axes dans l'évolution des plateformes matérielles

#### **L'intégration des plateformes matérielles et de télécommunications**

- De plus en plus, l'informatique s'intègre à l'ensemble du réseau. **Pour le client :** les téléphones cellulaires deviennent des ordinateurs de poche et vice-versa. **Pour les serveurs :** le succès grandissant de la téléphonie sur Internet illustre la convergence de deux réseaux, historiquement indépendants, vers un réseau unique, Internet. À maints égards, les entreprises recourent de plus en plus aux réseaux pour augmenter leur capacité de traitement de données à faible coût

#### **L'informatique en grille**

- Permet de relier des ordinateurs éloignés géographiquement en un seul réseau et de créer un superordinateur virtuel qui combine la puissance de calcul de tous les ordinateurs reliés
- Plutôt que d'acheter des gros ordinateurs ou un superordinateur à gros prix, les entreprises peuvent relier de nombreux ordinateurs plus petits pour une fraction du coût. L'informatique en grille permet donc d'économiser en infrastructure, d'accélérer le traitement des données et de bénéficier d'une plus grande flexibilité

#### **L'informatique à la demande**

- Permet de faire appel à des centres informatiques capables de traiter d'importants volumes de données en période de pointe. Ainsi, les entreprises paient seulement la puissance de traitement utilisée, comme pour l'électricité. C'est une Solution de choix pour les entreprises devant faire face à des demandes saisonnières. En fait elle Permet des économies importantes en infrastructure

### **Les principaux axes dans l'évolution des plateformes logicielles**

## ***L'apparition de Linux et des logiciels libres***

### ***Le logiciel libre est :***

- *Gratuit et n'importe quel utilisateur peut le modifier, il est produit par des milliers de programmeurs et d'analystes partout dans le monde sous la direction de groupes de professionnels dévoués et organisés*
- *Linux est un système d'exploitation relié à Unix. C'est le logiciel libre le plus utilisé. En fait le fureteur Mozilla avec courrier électronique est parmi les applications de logiciels libres les plus répandues. Pour IBM, HP, Intel, Dell et Sun ils ont adopté Linux comme pièce maîtresse de leurs produits destinés aux entreprises*

### ***Les logiciels intégrateurs d'entreprise***

- *Une des tendances les plus importantes en matière de logiciels dans la dernière décennie consiste en l'intégration des différents systèmes d'une entreprise en un système unique*
- ***Les objectifs sont de :*** *faciliter l'échange d'information dans l'entreprise+ rendre les systèmes plus cohérents entre eux+ simplifier la gestion des systèmes + réduire les coûts.*

*Bon nombre d'entreprises possèdent plusieurs logiciels classiques qui fonctionnent isolément et qui ne peuvent être tous remplacés dans l'immédiat. Un certain degré d'intégration est possible grâce aux intergiciels, des logiciels qui créent une interface, ou un pont, entre deux systèmes. On peut choisir d'écrire son propre intergiciel, mais les entreprises optent généralement pour l'achat d'un IAE\*, qui permet des échanges entre systèmes à l'aide d'une interface unique*

### ***Les services Web :***

- *Ensembles de composantes logicielles reliées et échangeant de l'information à l'aide de normes de communication et d'un langage Web standardisés. Solution de rechange aux IAE qui utilise les standards Web pour permettre l'intégration des anciennes applications avec les nouvelles. Ne dépendent d'aucun système d'exploitation ou langage de programmation*

### ***Architecture axée sur le service (AAS) :***

- *Ensembles de services Web communiquant les uns avec les autres pour construire le système de logiciels intégrés d'une entreprise, peu importe les plateformes. En fait une entreprise peut avoir des applications (paie) fonctionnant sur de vieux AS400, d'autres (inventaire) sur un ordinateur central IBM et des récentes sur un réseau client-serveur. Alors l'AAS permet l'intégration de tous ces systèmes malgré leurs différences. C'est une solution généralement économique puisqu'elle évite la réécriture de tous les anciens systèmes ou l'achat d'un système d'entreprise*

*Ressources externes en matière de logiciels*

*Aujourd'hui, la plupart des entreprises se tournent vers l'extérieur pour obtenir de nouvelles applications logicielles.*

*Trois, choix s'offrent alors à elles :*

### ***Les progiciels :***

- *Ensemble de logiciels standards offerts sur le marché qui évitent aux entreprises d'écrire leurs propres applications pour les fonctions courantes. Les logiciels d'entreprise comme SAP, Oracle et People Soft font partie de cette catégorie et offrent une série de logiciels intégrés pour les fonctions courantes de grandes entreprises*

### ***Les fournisseurs de services logiciels :***

- *Fournissent et gèrent, via Internet ou par un réseau privé, des services logiciels et informatiques. Au lieu d'acheter ou d'installer des logiciels, les entreprises s'abonnent à ces services et paient des frais annuels ou des frais à l'utilisation. Cette fonction Permet d'utiliser des logiciels, du matériel et des services autrement hors de portée vu leur coût élevé*

### ***L'impartition de logiciels :***

- *Certaines entreprises confient la mise au point ou l'entretien de leurs services informatiques à des entreprises externes, souvent basées à l'étranger, où les salaires sont bas*

### ***Possibilités, défis et solutions en matière de gestion***

#### ***Les défis***

- *Investir judicieusement dans l'infrastructure de la TI*

- *Coordonner ses différents composants*
- *Gérer les changements technologiques*
- *Gérer et gouverner*

*Les solutions*

- *Considérer la situation stratégique de l'entreprise*
- *Commencer à petite échelle avec des projets moins risqués*
- *Considérer le coût total de possession des équipements informatiques pour évaluer le coût d'un projet*