

# Information et système d'information

Objectifs :

- définitions, caractéristiques, enjeux et coûts de l'information dans les organisations ;
- la communication des informations et l'interprétation ;
- être capable d'analyser des solutions logicielles et de dialoguer avec les fournisseurs de solutions logicielles ;
- intégrer un logiciel au sein d'un SI existant ;
- savoir identifier des flux d'information ;
- pouvoir collaborer à la mise en place d'un SI ;
- appréhender un SI à haut niveau, dans sa globalité ;
- avoir des connaissances techniques pour mieux comprendre les problèmes à plus bas niveau.

## I. Définitions

Information : elle vient du verbe latin *informare*, qui signifie « donner forme à » ou « se former une idée de », c'est un ensemble de données qui prennent un sens dans un contexte précis.

Un système d'information est l'ensemble des ressources (matériels, logiciels, données, procédures, humains...) structurés pour acquérir, traiter, mémoriser, transmettre et rendre disponible l'information (sous forme de données, textes, sons, images...) dans et entre les organisations.

## II. Les enjeux de l'information

L'information est aujourd'hui vitale. Nous sommes dans une société de l'information : (ou société de la connaissance) :

- société dans laquelle les technologies de l'information (TIC) jouent un rôle central ;
- dans la continuité de la société industrielle ;
- jamais l'humanité a été autant reliée les uns aux autres.

Avant Internet, pas facile d'entrer en contact avec des inconnus.

Grâce à l'éclatement des frontières organisationnelles, les échanges sont facilités surtout dans un contexte de marché mondialisé hyperconcurrentiel.

**L'entreprise doit donc anticiper les changements et adapter son fonctionnement.**  
**Conséquences :**

- la recherche d'information présente un coût important (temps passé et achat de l'info.), une information inutile fait perdre du temps et de l'argent : recherche, traitement, analyse, stockage...
- éviter les pertes de temps individuelles fait progresser la productivité. Éviter les découragements et les frustrations ;
- la mise en commun permet la « capitalisation de l'information », évite de multiplier les efforts plusieurs fois pour la même information (ex. : le SV informatique et la base de connaissance).

## III. Rôles de l'information

- Déclenche des traitements opérationnels (ex. : réception d'une facture).
- Conserve la mémoire de la vie de l'entreprise, permet des statistiques et permet des simulations (pilotage, stratégie, tableaux de bord).
- Améliore la compétitivité (veille informationnelle et stratégique).
- Facteur de motivation : un climat de transparence et l'absence de rétention d'information favorisent un climat de confiance. À l'inverse, repli des collaborateurs sur eux-mêmes.
- Source de pouvoir : syndrome de l'expert partant à la retraite. Le manager a du pouvoir aussi parce qu'il a un maximum d'informations. Il peut choisir de donner ou pas cette information.

## IV. Qualités de l'information

- La fiabilité : l'information est juste et peut être utilisée pour une décision importante (source de confiance, ex. sites des ministères .gouv.fr).
- La précision : quand il n'y a pas de marge d'interprétation.
- La rapidité d'accès : implique de classer l'information dans des dossiers (papiers ou informatisés) ou dans des bases de données.
- L'actualisation : attention aux sites Web non à jour, ex. valeur du SMIC pas à jour, mauvais email d'un client...
- La pertinence : l'information répond au besoin, adaptée au destinataire (trop d'info tue l'info).

## V. Typologie des sources d'information

- Sources secondaires : informations générales obtenues par une recherche documentaire, par ex. avec Internet (ex. : infos sur un métier). Il faut ici recouper l'information, diversifier les sources pour fiabiliser l'information.
- Sources primaires : informations spécifiques et inédites (dites *ad hoc*) qui répondent à un besoin précis et personnalisé. Elles sont obtenues par questionnaire d'enquête ou entretien. Elles sont plus précises mais plus cher, il faut déterminer le meilleur rapport qualité/prix.
- Sources internes :
  - le personnel de l'organisation ;
  - les services ;
  - le SCE documentation ou communication (CDI) ;
  - les bases de données de l'entreprise (informations commerciales...) le SI ;
- Sources externes :
  - bibliothèques, médiathèques ;
  - livres, revues, journaux ;
  - internet ;
  - administrations, syndicats professionnels ;
  - salons, forums ;
  - entreprises spécialisées ;
  - ...

## VI. Communication des informations

Communiquer, c'est échanger des informations. On appelle messages les informations échangées.

Pour communiquer il faut être au moins 2 :

- l'émetteur envoie le message : un individu (manager, enseignant, etc.), un groupe, une machine (message de l'imprimante : papier manquant dans le bac) ;
- le récepteur reçoit le message, mêmes remarques que l'émetteur.

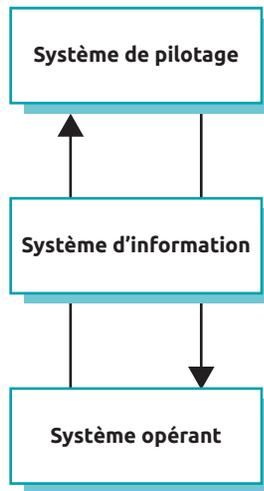
Le canal de communication est le moyen de transport qui permet de mettre en contact les 2 interlocuteurs : courrier, téléphone, télévision...

Le code du message est l'ensemble des signes utilisés pour permettre le passage du message à travers le canal : expression orale, écrite, mots, phrases, regard...

## VII. Système d'information

- Comme tout système, l'entreprise est un système :
  - ouvert sur l'environnement ;
  - il est finalisé (but = profit...);
  - il est en constante évolution.
- Pour parvenir à son but, le système tient compte de son environnement et régule son fonctionnement en s'adaptant aux changements.
- Les éléments du système sont eux-mêmes des systèmes (ou sous-systèmes)
- L'entreprise peut se décomposer en 3 sous-systèmes :
  - le système de décision ;
  - le système d'information ;
  - le système opérant.

- Chaque système apporte des services à l'autre :



- Le système de pilotage (appelé également système de décision) :
    - exploite les informations qui circulent ;
    - organise le fonctionnement du système ;
    - décide des actions à conduire sur le système opérant ;
    - raisonne en fonction des objectifs et des politiques de l'entreprise.
  - Le système opérant :
    - reçoit les informations émises par le système de pilotage ;
    - se charge de réaliser les tâches qui lui sont confiées ;
    - génère à son tour des informations en direction du système de pilotage.
- Il englobe toutes les fonctions liées à l'activité propre de l'entreprise :
- Facturer les clients, régler les salaires, gérer les stocks...
  - Pour organiser son fonctionnement, le système a besoin de mémoriser des informations
- Pour comparer, prévoir...
- Ce rôle est joué par le Système d'Information
  - Ce système a aussi la charge de :
    - diffuser l'information ;
    - réaliser tous les traitements nécessaires au fonctionnement du système.

## TESTEZ VOS CONNAISSANCES

RÉPONDEZ PAR « VRAI » OU « FAUX »

1. Le système d'information est composé exclusivement de ressources matérielles (PC, Imprimantes, etc.).
2. L'information représente un coût dans les entreprises.
3. La communication est ascendante et jamais descendante.
4. L'entreprise se décompose en deux sous-systèmes : opérant et décisionnel.
5. Le système d'information est en constante évolution.
6. Le système d'information peut se décomposer en système d'information comptable, marketing, RH, etc.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |

# Le secteur informatique

Le secteur informatique peut être amené à être décomposé en 4 pôles d'activités caractéristiques :

- informatique de gestion ;
- informatique industrielle et technologique ;
- télécommunications et réseaux ;
- internet et multimédia.

En pratique les liaisons multiples, intégrations, ou configurations originales entre ces grands secteurs se développent au gré des situations spécifiques.

Par ailleurs on distingue généralement sept grands types de fonctions qui sont assurées dans les domaines précités :

- concevoir et faire évoluer des systèmes informatiques et télécoms ;
- développer des systèmes et des produits, informatiques et télécoms ;
- gérer et exploiter les systèmes d'information et les réseaux ;
- conseiller et expertiser ;
- conduire un projet informatique ;
- commercialiser des produits et des services informatiques et télécoms ;
- enseigner, mener un projet de recherche.

## I. L'informatique de gestion

Depuis longtemps, l'informatique permet de traiter automatiquement de nombreuses données indispensables au fonctionnement des entreprises. C'est ce qu'on appelle l'informatique de gestion : la comptabilité, la facturation, la paie puis le suivi des commandes, la gestion des stocks, l'administration des ressources humaines.

Au-delà de ces fonctions classiques, l'informatique de gestion a beaucoup évolué :

- l'augmentation des flux d'information et la nécessité de décider en temps réel ont contribué à faire émerger les systèmes d'information ;
- l'apparition des progiciels, et en particulier des progiciels de gestion intégrée (qu'on appelle aussi ERP) a également contribué à interconnecter les flux d'informations.

Par ailleurs, l'informatique de gestion a trouvé de nouvelles applications grâce au développement de techniques innovantes dans différents domaines : ainsi, les outils de gestion de la relation client (CRM, Customer relationship management), dont l'objectif est de fidéliser la clientèle, sont de plus en plus prisés des entreprises. Les outils de gestion de la chaîne logistique (SCM, Supply Chain Management) ont également progressé : grâce à eux, les entreprises peuvent optimiser le système de production, d'approvisionnement et de distribution.

## II. L'informatique industrielle et technologique

L'informatique industrielle et technologique constitue un domaine très vaste, qui s'étend des applications utilisées dans la recherche et le développement jusqu'à celles qui sont dédiées à la production. Dans l'industrie, l'informatique représente le système nerveux de l'entreprise : elle comprend principalement :

- la CAO (Conception assistée par ordinateur) ;
- la FAO (Fabrication assistée par ordinateur), qui permet de programmer et de commander les outils de production ;
- ainsi que la GPAO (Gestion de production assistée par ordinateur), destinée à assurer, par le biais de l'informatique, le suivi de tout le cycle de production (de l'achat des matières premières en passant par la réception des commandes jusqu'à la livraison des produits finis).