

## Clé 2 pour la sécurité de l'information : L'information

L'information est au cœur de toute organisation et constitue **l'un de ses actifs les plus précieux**. Elle influence la **prise de décision**, la **gestion des opérations** et la **compétitivité** d'une entreprise. Pourtant, elle est aussi exposée à de nombreux risques :

- **Cyberattaques** et fuites de données
- **Erreurs humaines** et altérations involontaires
- **Mauvaises pratiques de stockage et d'accès**

Dans cette **deuxième clé de la sécurité de l'information selon Claude Pinet**, nous allons explorer la nature de **l'information**, comment elle est **différente de la donnée brute**, son cycle de vie et pourquoi elle doit être **protégée et bien gérée**.

**Donnée vs Information : Quelle différence ?**

### La Définition de la Donnée

Une donnée est une unité brute d'information stocké sous forme numérique ou physique qui, en elle-même, n'a pas forcément de signification. Elle peut être :









- **Un chiffre** (ex. : 25)
- **Un texte brut** (ex. : "Alice")
- **Une image, un son ou une vidéo**

Voici quelques exemples d'éléments stockés sous forme numérique ou physique :

### **Forme Numérique (données stockées électroniquement)**

- **Fichiers bureautiques** : Documents Word, PDF, Excel, PowerPoint
- **Bases de données** : Enregistrements clients, stocks, transactions financières
- **Emails et messages électroniques** : Communications internes et externes
- **Données d'applications métier** : CRM, ERP, outils comptables
- **Médias numériques** : Photos, vidéos, enregistrements audio
- **Logs et journaux d'activité** : Historique des connexions, actions des utilisateurs
- **Données de navigation** : Cookies, historiques web
- **Documents numérisés** : Factures, contrats, pièces d'identité scannées
- **Données de capteurs** : IoT, caméras de surveillance, dispositifs biométriques
- **Données de chiffrement** : Clés cryptographiques, certificats SSL

### **Forme Physique (données stockées sur support tangible)**

-  **Documents papier** : Contrats, factures, rapports confidentiels
-  **Dossiers médicaux et RH** : Fiches de paie, dossiers employés, données de santé
-  **Plans et schémas techniques** : Projets d'architecture, plans de production
-  **Cartes et supports d'identification** : Badges d'accès, cartes de crédit, passeports
-  **Supports physiques de stockage** : Clés USB, disques durs externes, CD/DVD
-  **Impressions sensibles** : Notes internes, courriers administratifs, données bancaires
-  **Archives et microfilms** : Anciennes données stockées sur film ou microfiches
-  **Notes manuscrites et carnets** : Codes d'accès, brainstorming, informations confidentielles

Les données peuvent être :

- **Structurées** (organisées dans des bases de données, exploitables facilement – ex. : liste de clients).
- **Non structurées** (sans organisation précise – ex. : emails, vidéos, documents Word).

**De la donnée à l'information :**

### Contexte et signification

Une donnée isolée n'a pas forcément de sens tant qu'elle n'est pas replacée dans un contexte spécifique (thématique, temporel, géographique, etc.).

L'information se caractérise donc par :

- *La mise en contexte* : on explique où, quand, comment et pourquoi la donnée est importante,
- *La pertinence* : l'information répond à un besoin, une question, ou éclaire un problème.

### Utilité et finalité

L'information est avant tout *utile* à quelqu'un pour atteindre un objectif :

- *Prendre des décisions* (en entreprise, en politique, dans la vie quotidienne, etc.),
- *Acquérir ou partager des connaissances*,
- *Passer à l'action* (s'organiser, se soigner, se déplacer, etc.).

### Fiabilité et validation

La valeur d'une information dépend aussi de sa qualité :

- *Exactitude* : correspondance entre l'information et la réalité,
- *Crédibilité* : source fiable, méthodologie de collecte et d'analyse transparente,
- *Actualité* : l'information doit être mise à jour si les circonstances changent.



### Différence avec la connaissance

On distingue parfois l'information de la *connaissance*. La connaissance implique un degré supplémentaire d'appropriation et de compréhension, souvent basé sur l'expérience, l'apprentissage, ou le raisonnement.

### Dimension communicationnelle

Pour qu'il y ait information, il faut aussi qu'il y ait *communication*. Autrement dit, une donnée ne devient informative que lorsqu'elle est communiquée (ou communicable) à un récepteur qui peut l'interpréter.

En résumé, on peut dire que l'information est un ensemble de données *pertinentes, contextualisées, analysées* et *validées*, ce qui lui confère une *signification* pour un *objectif* ou un *usage* précis.

### Traitement et transformation

L'information résulte d'un processus de traitement et d'interprétation permettant de passer du statut de « données bruts » à celle de « données exploitables » et l'essor de l'informatique a permis l'automatisation des traitements pour gérer des volumes massifs de données en réduisant l'erreur humaine.

- **Collecte** : Récupération des données en réalisant des mesures via des capteurs ou des formulaires.
- **Stockage** : Conservation, organisation et structuration sous forme de base de données.
- **Analyse** : Transformation des données en informations pertinentes de manière empirique ou digitale avec une intelligence artificielle.
- **Diffusion** : Partage des informations via des rapports, tableaux de bord depuis un ERP ou CRM.

★ **Exemple concret** : Un site e-commerce analyse les achats de ses clients avec une intelligence artificielle pour recommander des produits personnalisés.

Un traitement efficace et sécurisé de l'information permet d'améliorer la prise de décision et de réduire les risques liés à la perte, la falsification ou l'accès non autorisé aux données.



**Mais attention !** L'automatisation réduit certains risques humains mais peut aussi créer de nouvelles vulnérabilités si elle n'est pas bien sécurisée.

★ **Exemple concret** : Le cas des données météorologiques dans le domaine agricole.

### **Collecte de données brutes (données) :**

- Un réseau de stations météorologiques envoie en continu des relevés de température, d'humidité, de précipitations.
- Ces mesures arrivent sous forme de nombres bruts, souvent en temps réel ou à intervalles réguliers.

#### **1. Traitement et transformation (de la donnée vers l'information) :**

- Les données sont rassemblées et *analysées* : on calcule par exemple la moyenne quotidienne des températures, le cumul des précipitations pour la semaine, l'écart par rapport aux moyennes saisonnières.
- Les informations obtenues sont *structurées* de manière claire (tableaux, graphiques, indicateurs) pour révéler les tendances et les anomalies éventuelles.

#### **2. Contexte et signification :**

- Les relevés météorologiques *isolés* n'ont de sens que s'ils sont *replacés* dans un cadre plus large : on indique la région concernée, la période d'observation (date, durée), ainsi que des comparaisons avec les saisons précédentes ou les moyennes historiques.
- Par exemple, on met en évidence qu'une température moyenne de 25 °C est *élevée* pour le mois d'avril dans cette région, ou que le niveau de précipitation de 40 mm en une seule journée est un record inhabituel.
- *Pertinence* : ces informations sont cruciales pour les agriculteurs locaux qui ont besoin de connaître l'état du climat pour prévoir la mise en culture, l'irrigation, ou les traitements phytosanitaires.

### 3. Utilité et finalité :

- Sur la base de ces informations, l'agriculteur peut *prendre des décisions éclairées*:
  - Ajuster le calendrier de semis (reporter ou anticiper un semis en fonction de la météo).
  - Réduire ou augmenter l'irrigation selon les précipitations attendues.
  - Prévoir un abri temporaire pour protéger certaines cultures en cas de gel annoncé.
- L'information rendue disponible permet donc de *passer à l'action* et de réduire les risques de pertes.

### 4. Fiabilité et validation de l'information :

- Les données météorologiques proviennent de *stations reconnues*, calibrées et entretenues ; les résultats sont *validés* par des outils de modélisation et des recoupements (par exemple, en comparant avec d'autres stations ou des images satellites).
- Les rapports incluent une marge d'erreur ou un intervalle de confiance, indiquant la *crédibilité* et les limites de la prévision.

### 5. Différence avec la connaissance :

- L'agriculteur ou le météorologue qui *comprend* la signification des relevés (par exemple l'impact d'un niveau de précipitation inhabituel sur la croissance d'une culture) et qui *intègre* cette compréhension à son expérience personnelle passe du stade de l'information à celui de la *connaissance*.
- Ainsi, savoir que « des pluies intenses favorisent les maladies fongiques » dépasse l'information statistique brute ; c'est une connaissance pratique construite sur l'analyse de données et l'expérience de terrain.

### 6. Dimension communicationnelle :

- Les données transformées en information sont *communiquées* sous forme de bulletin météorologique ou de rapport (texte, tableaux, graphiques) lisible et *interprétable* par d'autres acteurs (coopératives agricoles, organismes de prévention des risques, etc.).
- Cette diffusion, au bon format et au bon moment, *finalise* le cycle de l'information : la *communication* permet que l'information soit réellement partagée et utilisée.

## **Le Système d'Information : La colonne vertébrale des données**

Un système d'information (SI) est l'ensemble des moyens humains, technologiques et organisationnels permettant de collecter, traiter, stocker et diffuser l'information tout en respectant le fameux triangle **CID** (**C**onfidentialité, **I**ntégrité, **D**isponibilité).

Il constitue le socle sur lequel repose la capacité d'une entreprise à prendre des décisions justes, appropriées et fondées sur des données fiables.

Brièvement un SI est constitué ainsi :

- **Les infrastructures matérielles** : serveurs, ordinateurs, réseaux.
- **Les logiciels et applications** : bases de données, ERP, CRM.
- **Les utilisateurs** : Dirigenats, employés, partenaires et clients
- **Les processus** : règles et procédures pour gérer les informations.

Il permet également d'uniformiser les méthodes de travail, de centraliser les données, et de garantir que chaque décision repose sur une information pertinente et fiable. Ainsi, il est non seulement un outil de gestion des ressources informationnelles, mais aussi un levier stratégique pour guider l'entreprise vers une meilleure performance.

★ **Exemple concret** : Un hôpital utilise un SI médical sécurisé pour stocker les dossiers des patients, permettant aux médecins d'y accéder en toute sécurité tout en protégeant la confidentialité des données de santé. Si les données ne sont pas exactes, à jour ou bien protégées, les conséquences peuvent être dramatiques. Un mauvais diagnostic dû à des informations erronées ou incomplètes peut entraîner un traitement inadapté, mettant en péril la santé, voire la vie du patient. Un SI fiable est donc essentiel pour garantir des soins de qualité et assurer une prise de décision médicale optimale.

## ***Conclusion***

🎯 **l'information est bien plus qu'une simple donnée : elle est un actif stratégique à protéger.**

**Un bon système d'information et un traitement sécurisé permettent d'éviter pertes, erreurs et cyberattaques.**

**Comprendre son cycle de vie, la manière dont elle est traitée et les menaces qui pèsent sur elle permet aux entreprises de mieux la protéger et de l'exploiter efficacement. Dans un monde numérique en constante évolution, assurer la sécurité de l'information est un enjeu stratégique majeur.**