

# LA GESTION DE L'INFORMATION

---

## Introduction

- «Je pense qu'il y a un marché mondial pour environ 5 ordinateurs» Thomas WATSON, président d'IBM, 1943
- «Les ordinateurs du futur ne pèseront pas moins d'1 tonne et demi» Popular Mechanics, 1949
- «640Ko est suffisant pour tout le monde.» B. GATES, PDG et fondateur de Microsoft, 1981
- «Lorsqu'on s'occupe d'informatique, il faut faire comme les canards... Paraître calme en surface et pédaler comme un forcené en dessous. »
- «L'important n'est pas d'avoir sans cesse de nouvelles versions, mais une version qui MARCHE. » (Linus Torvalds)
- Dans une exposition automobile, Bill Gates aurait déclaré au président de GM : «"Si l'automobile avait évolué comme l'ordinateur, on roulerait aujourd'hui dans des voitures à 25\$ et à 1000 km/h »
- Sur ce le président de GM a répondu : « Et on se planterait au moins deux fois par jour »

## Qu'est-ce qu'une information ?

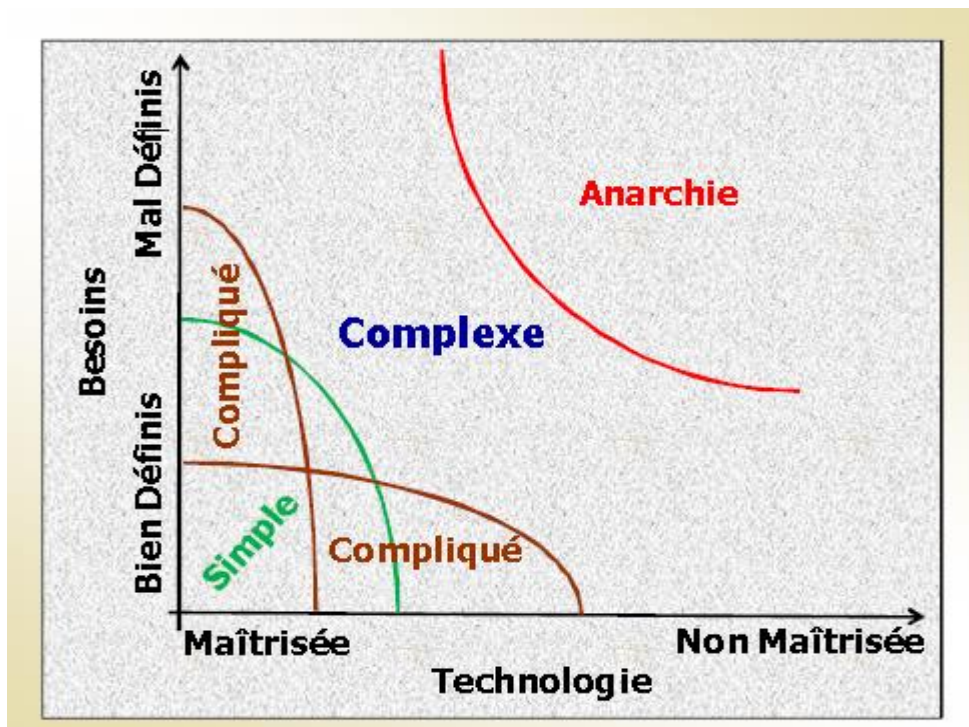
### Utile à la décision !

La théorie de la décision ne considère comme « information » que ce qui est de nature à entraîner ou modifier une décision. Dans le cas contraire, il s'agit d'un simple bruit. On pense souvent que l'information peut être définie comme une donnée réductrice d'incertitude. Dans bien des cas, pourtant, avec la mondialisation et le développement des réseaux internationaux, une information juste peut remettre en cause une décision déjà prise. Il existe aussi des informations fausses (*hoaxes*), biaisées ou présentées de manière telle que les destinataires ont tendance à prendre de mauvaises décisions.

Il est donc vital de s'assurer de la pertinence des informations, et d'organiser des circuits d'informations tels que les informations disponibles soient bien traitées pour être distribuées aux bonnes personnes, au bon moment. C'est l'objet de l'intelligence économique. Une bonne méthode d'intelligence économique doit prendre en compte les informations issues du contexte de l'entreprise.

Tendance à une dématérialisation des informations.

## Les différents niveaux de l'information liée aux besoins.



## La demande du marché

- Les systèmes d'information doivent donner un **avantage concurrentiel** à l'entreprise
- Besoin d'**informations utiles**, à jour, **fiables**, **cohérentes** et **précises**
- La bonne information, à la bonne personne, au bon moment pour prendre la **bonne décision** - notion de **workflow** –
- Plus de **productivité** et de **compétitivité**
- Un système qui est en mesure de **faire face à l'évolution** de l'entreprise
- Une bonne utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la communication
- Produire des **Systèmes d'Information** et fournir des **Services Informatiques** ont toujours présenté et présentent encore des **aspects problématiques** à l'entreprise
- Les Systèmes d'Information et la plupart des Services Informatiques sont devenus un **facteur clé** dans la stratégie des entreprises
- Les informations n'arrivent pas au **bon moment**, à la **bonne personne** avec le bon niveau de **précision** et de **granularité** adéquats qui permettent de prendre la **bonne décision**
- L'entreprise, doit avoir une **vision globale** de l'ensemble de la problématique pour pouvoir **comprendre l'environnement** et **adapter la meilleure approche**
- Les Services Informatiques
  - o Gestion des **Infrastructures** (Locaux, Réseau, l'alimentation)
  - o Gestion du **Matériel** (Serveurs, PC, Imprimantes, Consommables)
  - o Gestion des **Logiciels** (OS, Middleware, Utilitaires, Applications)

## La définition de la notion d'information et des concepts associés

### Dictionnaire des données

Un **dictionnaire des données** est une collection de **métadonnées** ou de données de référence nécessaire à la conception d'une **base de données relationnelle**. Il décrit des **données** aussi importantes que les **clients**, les **nomenclatures** de **produits** et de **services**, les **annuaires**, etc. C'est donc le référentiel principal de l'entreprise, sur lequel s'appuient les décisions de celle-ci. Il est souvent représenté sous forme de tableau de différente table.

Un dictionnaire des données doit respecter les contraintes suivantes.

- Tous les noms doivent être monovalués et non décomposables.
- Il ne doit pas y avoir d'**homonymes**, ni de **synonymes**.
- Les données y sont regroupées par **entité**.
- Les **identifiants** sont uniques et ordonnés,
- Les **commentaires** doivent être pertinents.

En **modélisation** des systèmes d'information, les **données** élémentaires sont, parmi les données dont la décomposition n'a pas de sens, celles **qui ne peuvent pas être obtenues à partir d'autres données**. L'ensemble des données élémentaires compose le **dictionnaire des données**.

Dans un modèle conceptuel de données, le prix d'un produit est cité parce que c'est une donnée élémentaire, indispensable à la représentation du système, à tout moment. Le total d'une commande n'est pas cité parce que ce n'est pas une donnée élémentaire : c'est une donnée qu'on peut déduire (reconstituer ou calculer) à partir de la connaissance d'autres données élémentaires ou calculées, en appliquant une règle de gestion (ou contrainte algorithmique, dans ce cas).

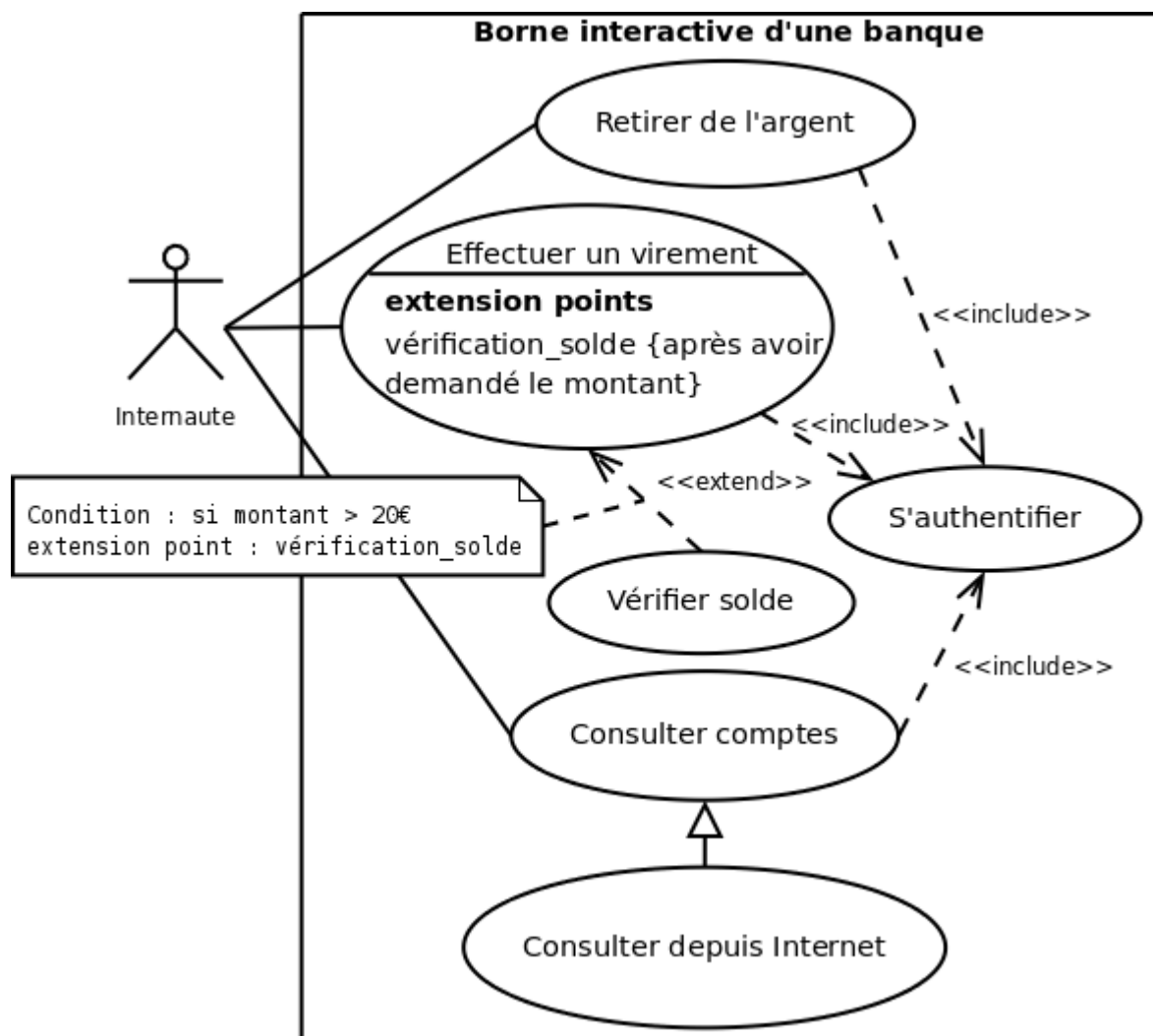
**Remarque de type performance : lenteur parfois.**

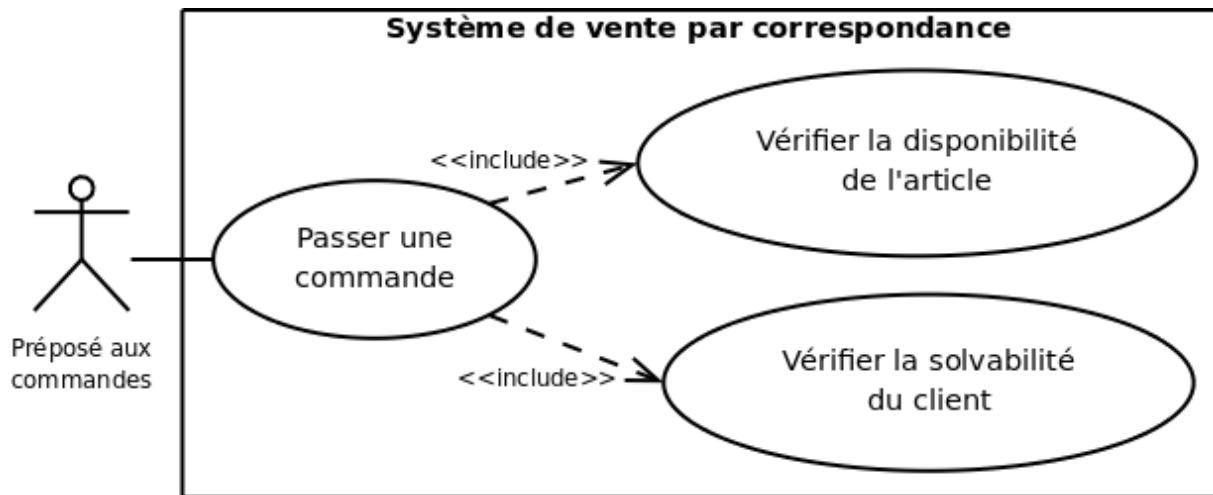
Le dictionnaire de données recense l'ensemble des données élémentaires se rapportant strictement au domaine étudié

## L'analyse de l'information au sein d'un système d'information

L'identification du besoin est capitale.

- Le cahier des charges. Pourquoi est-il essentiel ?
- Le devis.
- L'analyse.
  - Identifier les acteurs !
  - Identifier les besoins pour chacun d'eux.
  - Identifier les relations entre acteurs.





Le diagramme de cas d'utilisation décrit les grandes fonctions d'un système du point de vue des acteurs, mais n'expose pas de façon détaillée le dialogue entre les acteurs et les cas d'utilisation. Bien que de nombreux diagrammes d'UML permettent de décrire un cas, il est recommandé de rédiger une description textuelle, car c'est une forme souple qui convient dans bien des situations.

Une description textuelle couramment utilisée se compose de trois parties.

1. La première partie permet d'identifier le cas, elle doit contenir les informations qui suivent.

**Nom :**

- utiliser une tournure à l'infinitif (ex. : Réceptionner un colis).

**Objectif :**

- une description résumée permettant de comprendre l'intention principale du cas d'utilisation. Cette partie est souvent renseignée au début du projet dans la phase de découverte des cas d'utilisation.

**Acteurs principaux :**

- ceux qui vont réaliser le cas d'utilisation (la relation avec le cas d'utilisation est illustrée par le trait liant le cas d'utilisation et l'acteur dans un diagramme de cas d'utilisation).

**Acteurs secondaires :**

- ceux qui ne font que recevoir des informations à l'issue de la réalisation du cas d'utilisation.

**Dates :**

- les dates de création et de mise à jour de la description courante.

**Responsable :**

- le nom des responsables.

**Version :**

- le numéro de version.

2. La deuxième partie contient la description du fonctionnement du cas sous la forme d'une séquence de messages échangés entre les acteurs et le système. Elle contient toujours une séquence nominale qui décrit le déroulement normal du cas. À la séquence nominale s'ajoutent fréquemment des séquences alternatives (des embranchements dans la séquence nominale) et des séquences d'exceptions (qui interviennent quand une erreur se produit).

**Les préconditions :**

- elles décrivent dans quel état doit être le système (l'application) avant que ce cas d'utilisation puisse être déclenché.

**Des scénarii :**

- ces scénarii sont décrits sous la forme d'échanges d'événements entre l'acteur et le système. On distingue le scénario nominal, qui se déroule quand il n'y a pas d'erreur, des scénarii alternatifs qui sont les variantes du scénario nominal et enfin les scénarii d'exception qui décrivent les cas d'erreurs.

**Des postconditions :**

- elles décrivent l'état du système à l'issue des différents scénarii.

3. La troisième partie de la description d'un cas d'utilisation est une rubrique optionnelle. Elle contient généralement des spécifications non fonctionnelles (spécifications techniques...). Elle peut éventuellement contenir une description des besoins en termes d'interface graphique.