

Centre Universitaire de Relizane
Institut des Sciences et Technologies
Département d'informatique

Module : Système d'information

Cours N°2 : Les Techniques de représentation de l'information

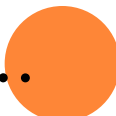
Cours élaboré par : Melle H. EL BOUHISSI

LA NOTION D'INFORMATION

L'information est au cœur du système de gestion de l'entreprise, comme elle est au cœur de toute décision à prendre.

Etre bien informé est souvent un préalable à la réussite.

Beaucoup de problèmes gravitent autour de cette notion :

- - où et comment s'informer ?
 - - de quelles informations faut-il disposer ?
 - - problème du coût pour se la procurer
 - - problème de sa communication, de sa circulation...
- 

LA NOTION D'INFORMATION

A - L'INFORMATION EST UN RENSEIGNEMENT

- améliore le degré de connaissance du phénomène étudié.
- permet de prendre des décisions efficaces.

B - L'INFORMATION EST UN SIGNE, OU UN ENSEMBLE DE SIGNES

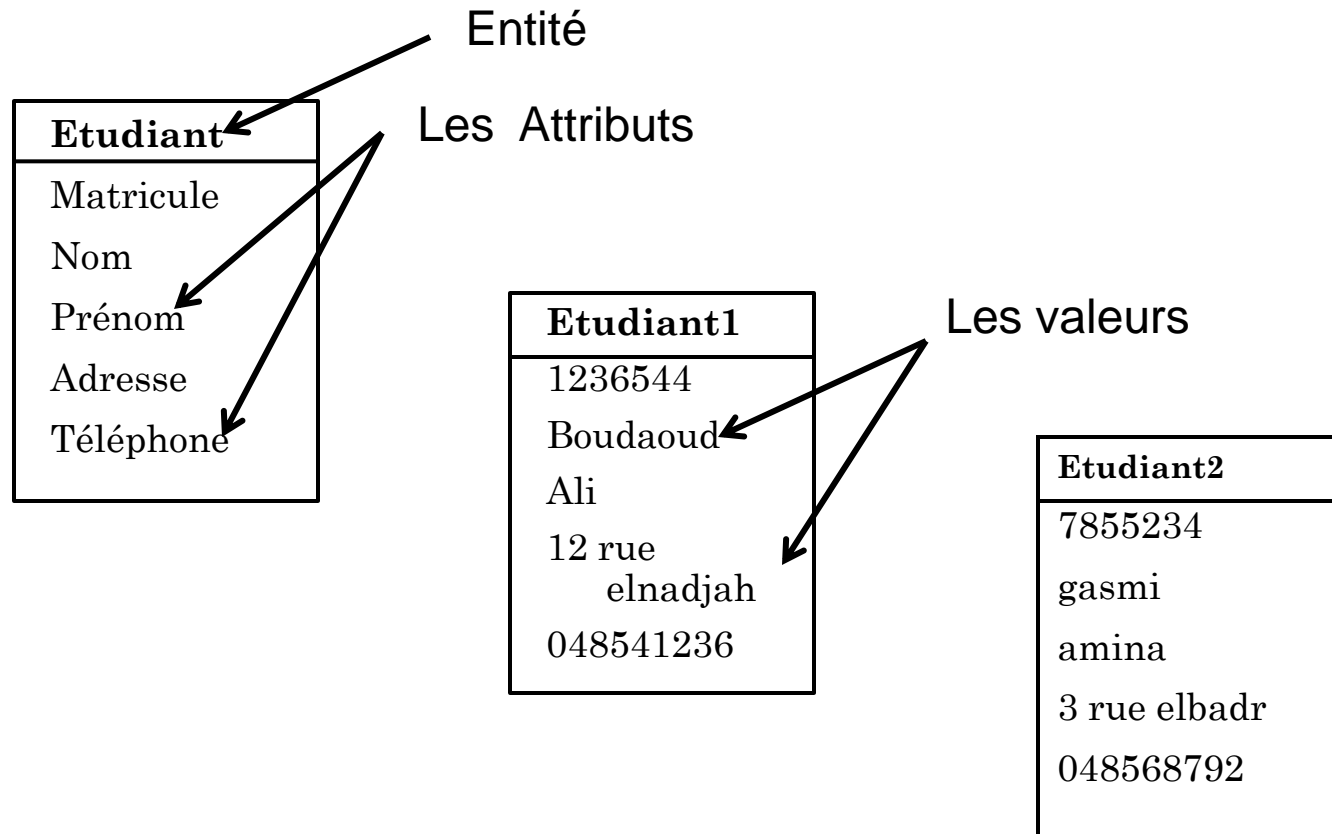
Signes que l'on peut reconnaître, qui permettent des classements, ...

Vu sous l'angle de la technique administrative, une information se situe par rapport aux éléments suivants :

- **une entité** étudiée (fait, individu, phénomène, organisation, ...)
- **des attributs** pris en compte.
- **des valeurs** (ou mesures) pour ces attributs



EXEMPLE



LES SOURCES D'INFORMATION

Interne : rapports des dirigeants, documents comptables et financiers, notes de services, documents sociaux (documents issus des assemblées générales

Externe : médias, documents spécialisés (fiches techniques), organisations publiques (administrations, ministères),




PRINCIPAUX RÔLES DE L'INFORMATION(1)

A - SUPPORT DES PROCESSUS DE GESTION

Traitement des commandes, tenue d'une comptabilité, programmation d'une action, ... Nécessitent que l'on dispose d'informations.

B - INSTRUMENT DE COMMUNICATION

- L'échange d'informations est nécessaire pour la réalisation de nombreuses activités.
 - La technologie a également beaucoup fait évoluer cet aspect.
 - - aux systèmes de messagerie et courrier électronique
 - - aux réseaux (Internet bien sûr, mais aussi les intranet d'entreprise, ...)
- 

PRINCIPAUX RÔLES DE L'INFORMATION(2)

C - SUPPORT DE CONNAISSANCE INDIVIDUELLE

la capacité cognitive des organisations est aussi celle des individus qui en font partie'.

D - INSTRUMENT DE LIAISON AVEC L'ENVIRONNEMENT

une information de qualité aura un effet positif sur le climat social au sein des organisations.



LA CODIFICATION

Pour être traitées par l'ordinateur, les informations ont besoin d'être structurées. Cette structuration passe, obligatoirement, par l'association des codes aux différentes informations et concepts manipulés par le système d'information.

Ces codes vont permettre de désigner chaque information de manière claire et unique.



EXEMPLE :

Bon de commande

Numéro commande :

Date commande :

Numéro client :

Nom client :

Adresse client :

Référence	Désignation	Quantité

Exemple :

Numéro commande → Num_C

Numéro client → Num_Cl

Date commande → Date_C

Nom client → Nom_Cl



DÉFINITIONS :

Un code :

Est un nom abrégé ou une représentation de l'information permettant de désigner un objet ou un concept de manière claire et unique.

La codification :

Est l'opération qui consiste à remplacer une information, sous sa forme, naturelle par un code claire qui serait mieux adapté aux besoins de l'utilisateur de l'information.



CARACTÉRISTIQUES D'UNE CODIFICATION

- Non ambiguïté
- Facilité d'utilisation
- Possibilité d'extension et d'insertion
- Concision



DIFFÉRENTS TYPES DE CODIFICATION (1)

Codification séquentielle :

Consiste à attribuer à chaque information à codifier, un numéro de sorte que les numéros associés soient consécutifs (1, 2, 3, ...).

Avantages :

- ✓ **Non ambiguë**
- ✓ **Simple à mettre en œuvre**
- ✓ **Extension possible**

Inconvénients :

- ✓ **Insertion impossible**
- ✓ **Non significative**



DIFFÉRENTS TYPES DE CODIFICATION (2)

Codification par tranches :

Consiste à attribuer une tranche de codes à chaque Catégorie d'objets à codifier. Les codes contenus dans une tranche sont séquentiels.

Exemple : *Dans une bibliothèque, les ouvrages sont classés par catégories, comme suit : technologie, littérature, sociologie, médecine et culture générale.*

La codification des ouvrages peut se faire comme suit :

De 001 à 100 : Technologie

De 101 à 200 : Littérature

De 201 à 300 : Sociologie

De 301 à 400 : Médecine

De 401 à 500 : Culture générale



DIFFÉRENTS TYPES DE CODIFICATION (3)

Codification articulée

Consiste à attribuer des codes découpés en zones, chaque zone est appelée descripteur, chaque descripteur a une signification particulière relative à l'objet codifié.

EXEMPLE

Exemple :

L'exemple type est le code attribué à l'immatriculation d'un véhicule :

0	2	3	3
---	---	---	---

N° séquentiel

1

Catégorie
de véhicule

0	2
---	---

Année de 1^{ère} mise
en circulation

1	0
---	---

Numéro
de wilaya



DIFFÉRENTS TYPES DE CODIFICATION (3)

CODIFICATION ARTICULÉE

Avantages :

- Non ambiguë
- Insertion et extension possibles
- Possibilité de regrouper les objets selon un critère donné
- Codification très utilisée
- Possibilité de contrôle

Inconvénients :

- Codes trop longs, donc lourds à manipuler
- Possibilité de saturation d'un descripteur
- Instabilité : si un descripteur change, c'est tout le code qui va être changé

DIFFÉRENTS TYPES DE CODIFICATION (4)

Codification par niveau :

C'est cas particulier de la codification articulée. Les descripteurs sont des niveaux.

Exemple : Code postale

4	0
---	---

Wilaya

1

Daïra

1	1
---	---

Commune

Avantages :

- Mêmes avantage que pour la codification articulée
- Facilité de recherche .

Inconvénients :

- Mêmes inconvénients que pour la codification articulée



DIFFÉRENTS TYPES DE CODIFICATION (5)

Codification mnémonique

Consiste à abréger la désignation d'un objet à l'aide d'un ensemble réduit de caractères qui doit être évocateur de l'objet codifié. Il existe 2 sortes :

- Des codes dits « consonants », obtenus par suppression des voyelles, exemple : FACTURE → FCTR,
- Des codes dits « abrégatifs » : obtenus par abréviation de la désignation de l'objet, exemple : FACTURE → FACT.



CHOIX D'UNE CODIFICATION

Pour choisir le type de codification, il faut savoir :

- De quelle manière sera utilisé le code ?
- Quel est le nombre d'information à codifier ?
- L'ensemble des informations est il évolutif ?

