



## Contenu du cours

- ❑ Introduction aux bases de données
- ❑ Conception - Le modèle entité association
- ❑ Le modèle relationnel
- ❑ L'algèbre relationnelle
- ❑ Dépendances fonctionnelles et normalisation
- ❑ Le langage SQL (utilisé en TP)
- ❑ Accès concurrents et gestion des transactions

## Cours de base de données

**Chapitre 1:** Introduction  
Données vs information

**DES SYSTÈMES DE GESTION DE  
FICHIERS AU SGBD**

## Quelques rappels

- Dans ce chapitre :
  - Données vs information
  - Du SGF aux SGBD
  - Qu'est ce qu'une BD ?
  - Objectifs d'un SGBD

## Données vs d'information

## Notion d'information

### Données :

- Faits **bruts** (chiffre et texte )
- Qui n'ont pas été organisés et disposés de manière utile.
- Faits et chiffres sans **signification** absolue pour l'utilisateur.
- Sans **contexte**

**Exemples :** 100 000 DA, ALI, 20°C, 120Km, 2 ...

## Notion d'information

Une information est tout ce qui :

- Apporte une **connaissance (ce qui nous informe)**,
- **Réduit notre incertitude.**
- **A un effet sur celui qui la reçoit**
- **Exemples :**
  - **Le produit en stock = 0**
  - 30 meilleurs étudiants en 2eme ont le droit de faire Licence ISIL
  - Le TP Bdd se fera sous MySQL
- **Caractéristique:**
  - A une **valeur**
  - Sa validité peut être **changé** dans le **temps**.

## Notion d'information

**Donnée**

|

Traitement, Signification, contexte

|

**Information**

On peut dire :

Information = donnée + traitement

Information = donnée au quelle on a associé une signification, un contexte

## Notion d'information

**Exemple:**

**100 000** DA: **Data**

Le salaire de ALI est : **100 000 DA** : **information**

**ALI** : **Data**

**ALI** est le deuxième prénom M BAL : **information**

**9,60**: **Data**

La moyenne du rachat L2 est **9,60**: **Information**

## Notion d'information

### L'Information en Informatique:

Élément de connaissance susceptible d'être **représenté** à l'aide de conventions pour être conservé, traité ou communiqué.

## Notion d'information

### Comment est représentée une information ?

Représentation de l'information (Selon STENGEL )

Information est représentée sous forme de :

< **Entité** + **Attribut** + **Valeur** >

## Notion d'information

**Information** : < Entité + Attribut + Valeur >

**Entité**: c'est l'objet, l'être, le concept OU l'événement du monde réel que l'on veut décrire. Il a une existence propre

Exemples : client, magasin, examen, étudiant,

**Attribut**: c'est la caractéristique retenue pour décrire l'entité

- Un attribut peut être composé ou simple (atomique)
- Un attribut peut être monovalué ou multivalué

Exemple: Etudiant (nom, prénom, niveau, age, adresse.. )

**Valeur** : c'est la mesure qui est une réalisation ou une occurrence de l'attribut.

## Notion d'information

**Information** : < Entité.Attribut = Valeur >

**Valeur** : c'est la mesure qui est une réalisation ou une occurrence de l'attribut.

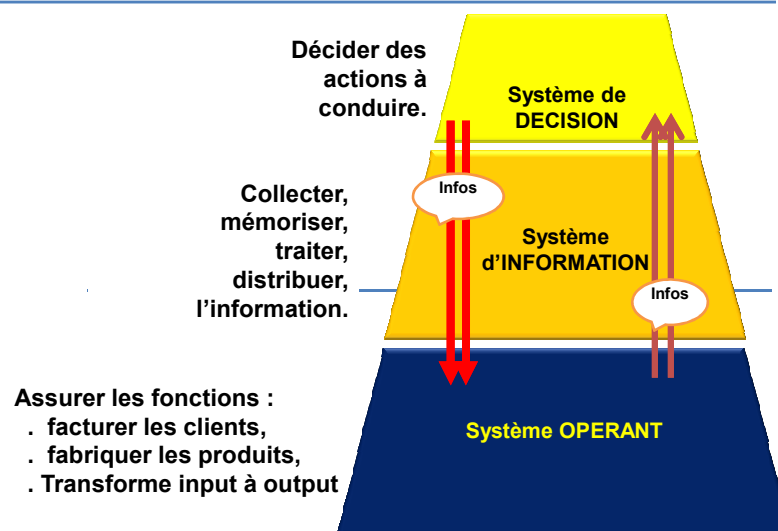
**Exemple**:

- Etudiant.Prénom: Ryma
- Algerie.capitale : Alger
- BDD.coef : 04
- Kamal BAL .site : <https://sites.google.com/a/esi.dz/kamalbal/>
- Kamal BAL.Modules: BDD, OM, SRI,

## L'information, indispensable dans le processus de décision d'une organisation

- Diminution de l'incertitude
- Liberté de choix
- Évolutivité par rapport à l'environnement

## L'information au sein d'une organisation





## Système d'information (SI) - Définition

Un **système d'Information** (noté **SI**) représente l'ensemble des éléments participant :

- à la collecte,
- au traitement,
- à la mémorisation,
- à la diffusion,

de **l'information** au sein de l'organisation.

## Système d'information

### ■ L'information est donc :

- **Acquise** (collectée): saisie, écrite, captée
- **Stockée** (mémorisée): Support numérique, papier, informelle .
- **Traitée** (ajout, suppression, modification, synthèse, agrégation).
- **Diffusée** (communiquée selon le besoin et selon les privilèges )

### Comment ? (cas du SI informatisé)

- Approche Systèmes de fichiers (SGF)
- Approche Base de données