

I- BASE DE DONNEES :

I-1 Définition 01 :

Un ensemble organisé d'informations avec un objectif commun. Peu importe le support utilisé pour rassembler et stocker les données (papier, fichiers, etc.), dès lors que des données sont rassemblées et stockées d'une manière organisée dans un but spécifique, on parle de base de données.

I-2 Définition 02 :

Une base de données informatisée est un ensemble structuré de données enregistrées sur des supports accessibles par l'ordinateur, représentant des informations du monde réel et pouvant être interrogées et mises à jour par une communauté d'utilisateurs.

Remarque :

La gestion et l'accès à une base de données sont assurés par un ensemble de programmes qui constituent le Système de Gestion de Base de Données (SGBD).

I- 3 Processus De Conception D'une BD (base de données) :

- Analyse de la situation existante et des besoins (clarification)
- Création d'un modèle conceptuel qui permet de représenter tous les aspects importants du problème
- Traduction du modèle conceptuel en modèle logique (et normalisation de ce modèle logique)
- Implémentation d'une base de données dans un SGBD, à partir du modèle logique (et optimisation).

II- Système De Gestion De Base De Données (SGBD) :

La gestion et l'accès à une base de données sont assurés par un ensemble de programmes qui constituent le Système de gestion de base de données (SGBD). Une fois la base de données spécifiée, on peut y insérer des données, les récupérer, les modifier et les détruire. C'est ce qu'on appelle manipuler les données.

II-1 OBJECTIFS DU SGBD :

- **Indépendance physique** : La façon dont les données sont définies doit être indépendante des structures de stockage utilisées.

- **Indépendance logique** : Un même ensemble de données peut être vu différemment par des utilisateurs différents. Toutes ces visions personnelles des données doivent être intégrées dans une vision globale.
- **Accès aux données** : L'accès aux données se fait par l'intermédiaire d'un Langage de Manipulation de Données (LMD). Il est crucial que ce langage permette d'obtenir des réponses aux requêtes en un temps « raisonnable ». Le LMD doit donc être optimisé, minimiser le nombre d'accès disques, et tout cela de façon totalement transparente pour l'utilisateur.
- **Non redondance des données** : Afin d'éviter les problèmes lors des mises à jour, chaque donnée ne doit être présente qu'une seule fois dans la base.
- **Cohérence des données** : Les données sont soumises à un certain nombre de contraintes d'intégrité qui définissent un état cohérent de la base. Elles doivent pouvoir être exprimées simplement et vérifiées automatiquement à chaque insertion, modification ou suppression des données. Les contraintes d'intégrité sont décrites dans le Langage de Description de Données

