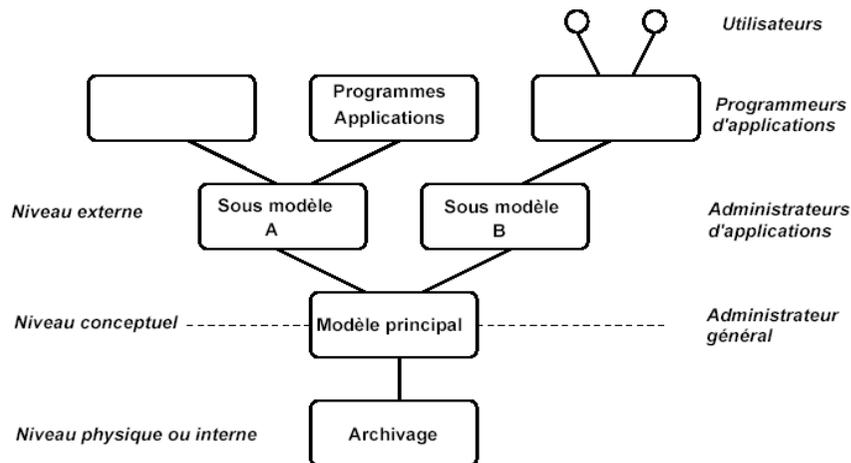


Généralités sur les Système de Gestion de Base de Données (SGBD)

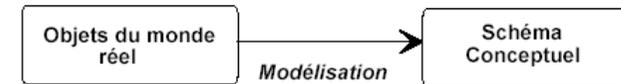
1 -Définitions

- **BASE DE DONNEES** : Collection de données dont la structure reflète les relations qui existent entre ces données. Cette base de données est gérée par un **Système de Gestion de Base de Donnée** (SGBD).
- **SGBD** : Logiciel qui permet d'interagir avec une BD. Il permet à des utilisateurs de créer et maintenir une base de données.
- **Activités supportées par le SGBD** :
 - La description d'une base de données et des relations les concernant.
 - L'interrogation de la base de données.
 - La mise à jour des données.
 - La protection des données de la base.

2 – Architecture d'un SGBD



2.1 – Niveau conceptuel



- Permet la description des objets, des propriétés des objets(attributs), les liens entre objets et des contraintes d'intégrité.
- On dispose pour cela d'un
 - **modèle de données** : ensemble de concepts permettant de décrire la structure d'une base de données.
 - **Langage de Définition de Données** (LDD) qui permet de décrire le schéma conceptuel de notre base.

2.2 – Niveau interne (ou physique)

- Spécifications du stockage physique des données (fichiers, disques, etc.) et des méthodes d'accès (index, chaînages, etc.).
- Facilite la manipulation en travaillant directement sur le schéma logique.
 - On peut insérer, modifier, supprimer des données sur le schéma logique.
 - Le SGBD s'occupe de faire les modifications sur les fichiers physiques.

2.3 – Niveau externe

- C'est une vue externe pour chaque groupe d'utilisateurs sur un sous-ensemble de la base.
- Le schéma externe est généralement un sous schéma du schéma conceptuel mais il peut contenir des informations supplémentaires (non prévues dans le schéma général, mais nécessaires à l'application spécifique de celui-ci).

3 – Les utilisateurs de la base

3.1 – L'administrateur principal

- Définit le schéma conceptuel.
- Conditionne l'évolution de la base.
- Définit les modalités d'accès et de protection des données.

3.2 – Les administrateurs d'applications

- Définit le sous modèle adapté à l'application.
- Élabore les schémas externes (tables qui seront accessibles aux utilisateurs).

3.2 – Les programmeurs d'applications

- Réalisent des bibliothèques de programmes pour la manipulation et le traitement des données (interrogation, mise à jour, ...).