

LE MODÈLE RELATIONNEL



Un modèle "conceptuel" de données est indépendant de l'état de l'art technologique, il peut être adapté à tous « les supports » informatiques.

Or, il existe différentes sortes de Systèmes de Gestion de Bases de Données (SGBD) qui ont chacun leur propre modèle (dans l'ordre historique) :

- Systèmes de Gestion de Fichiers ou SGF qui ne sont pas vraiment des SGBD
- SGBD hiérarchiques organisés selon une arborescence
- SGBD réseau encore appelés CODASYL (du nom de la norme à laquelle ils se réfèrent)
- SGBD relationnels

SGBDOO (Orientés Objet)

Il faut donc traduire notre modèle conceptuel en un modèle logique qui commencera à prendre en compte l'implantation de la base sur notre système informatique.

QUEST-CE QUE LE NIVEAU LOGIQUE ?

Le niveau logique est une REPRESENTATION du système tel qu'il sera implémenté dans des ordinateurs.

Vu qu'il s'agit d'une **représentation**, on utilisera également un modèle et :

- il ne faut pas confondre le **modèle conceptuel** (entité - association par ex.) avec le **modèle logique** (relationnel par exemple)
- il ne faut pas confondre le **modèle logique** (relationnel par ex.) avec son **implémentation physique en machine** (avec Access ou Oracle par ex.)

Pour pouvoir implanter la base de données sur Access ou sur tout autre SGBDR il faut transformer les MCD en un modèle relationnel adapté au SGBDR.

1 RÈGLES POUR LES OBJETS DU MCD

- L'objet se transforme en table
- L'identifiant de l'objet devient la clé primaire de la table
- Les propriétés de l'objet deviennent les attributs de la table

Exemple : auteur (code_auteur, nom_auteur, période, nationalité)

2 RÈGLES POUR LES RELATIONS DU MCD

- Cas de la relation de type Père Fils
(père 0,N fils 0,1 ou 1,1)

- L'objet "père" devient la table père
- L'objet "fils" devient la table "fils"
- L'identifiant de l'objet "père" devient attribut de la table "fils" , on l'appelle clé étrangère
- Les propriétés de la relation deviennent les attributs de la table "fils"

- Cas des autres relations
(cardinalités des objets 0,n ou 1,n)

- 1 objet devient une table , l'identifiant de l'objet devient la clé de la table
- 1 relation devient une table
- l'identifiant de la relation devient la clé primaire de la table