

Cours 5 : Organiser des données

Objectifs :

- Connaître la définition d'un SGBD et savoir dans quel contexte l'utiliser
- Connaître les principales caractéristiques d'un modèle de données relationnel

I) Les principes des bases de données

- Le rassemblement de données liées entre elles existe avant la naissance de l'informatique (ex. un annuaire)
- Naissance des SGBDR dans les années 1970
- Le langage utilisé par ces outils est le SQL
- La massification des données entraîne la naissance de modèles concurrentiels plus souples (NoSQL)

II) Fonctionnement d'un SGBDR

- Séparation entre modèle logique et modèle physique
- Les entités sont définies logiquement par une classe, sont identifiées par une clé primaire unique et sont reliées aux autres à l'aide de relations définies par des clés étrangères
- Dans le cadre d'un lien impliquant une multiplicité réciproque de relations entre deux classes, on parle de table de relation
- Le SQL est composé de plusieurs sous-ensembles et permet de réaliser des requêtes

III) Que faire avec des données ?

- Préparer un modèle conceptuel, puis un modèle logique relationnel répondant à des critères précis
- Créer un modèle UML à l'aide de <https://app.diagrams.net>
- Choisir un SQBD approprié à ses besoins
- Si on n'utilise pas un SGBD, privilégier les formats de données intéroperables comme le CSV