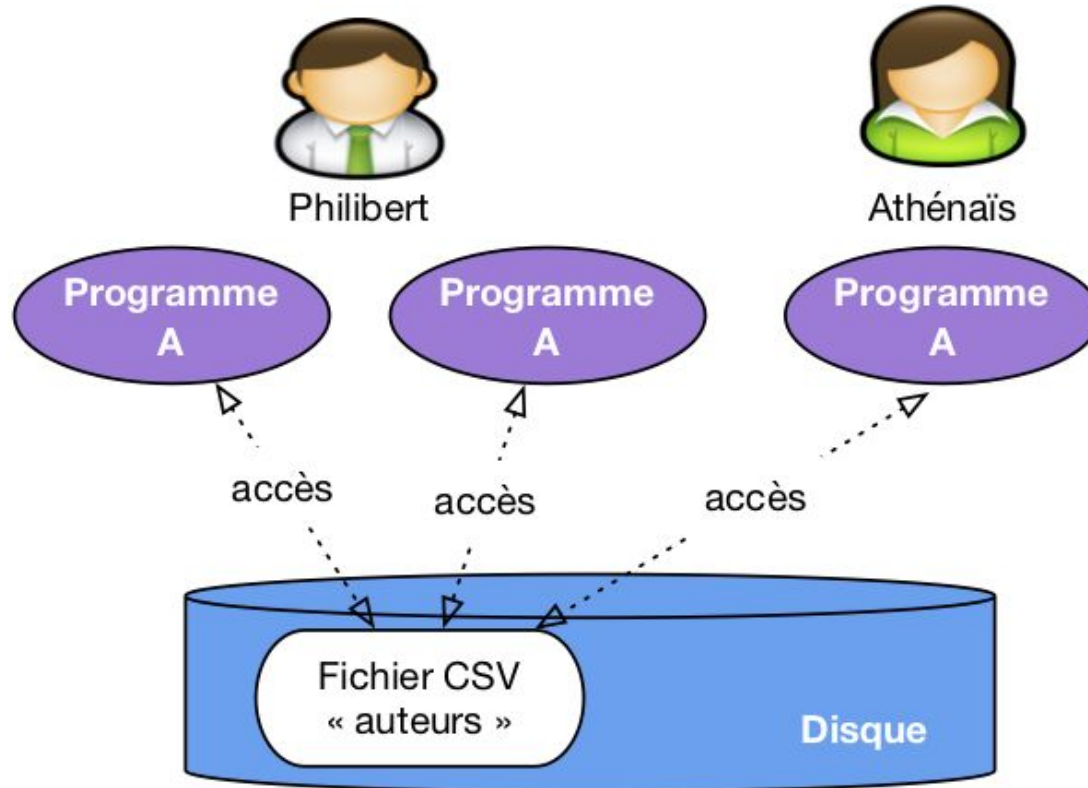

Base de données

BDD , DB, SGBD, SGBDR, RDBMS

Pourquoi ?

Concurrence d'accès



Moteur de base de données

Logiciel en charge de la gestion de la base de données.





Moteur de BDD

- **Gère la structure des données**
Comment sont codés les informations
- **Gère les accès**
Qui a droit à quoi ?
consulter/modifier/supprimer des données ?
- **Gère la recherche**
Comment récupérer des valeurs selon des critères
- **Gère la mise à jour**
Modification de la structure
Ajout de données
Import/Export

— SGBDR: Système de Gestion de Bases de données

- Atomacité
totalement exécutée ou pas du tout
- Correction
doit satisfaire les contraintes d'intégrité / la cohérence
- Isolation
pas de traces à l'extérieur de la transaction
- Durabilité
les modifications faites par la transaction doivent pas être modifié par une autre transaction simultanée



NoSQL

Les Moteurs de Base de Données NoSQL n'obéissent pas à ces règles.



Attribut

Un nom définissant une information stockée.

C'est le nom d'une colonne d'une table.



Domaine

Il définit les valeurs d'un attribut.

C'est le type de valeurs possible (ex: entier positif, chaîne de 10 caractères)

Définitions



Relation

Tableau à 2 dimension de plusieurs valeurs définies par un attribut et son domaine.

C'est le contenu d'une table (une partie ou la totalité)



Schéma de relation

Description de la relation.

C'est la définition de la table...



Clé primaire

Un attribut utilisé pour identifier une occurrence.

C'est l'"ID". Souvent nommé id ou nomdelatable_id.



CLé étrangère

C'est un attribut qui référence une clé primaire d'une autre relation.

Un id qui point sur la clé primaire d'une autre table. Souvent nommé nomdelautretable_id.

Définitions



Schéma relationnel

ensemble des schéma de relation.

C'est le contenant...



Base de données relationnelle

L'ensemble des données.

C'est le contenu...



et Plouf !

Dans le fichier [MySQL-Sample-Database-SQL](#)

- **Distinguer les parties de définition de la structure et du remplissage des données**

Extraire les données pour les rendre plus lisible

- **Quelle est la structure des données créées ?**

Agencer les résultats pour comprendre les liens entre les différents éléments

e—[UPDATE count
e—[SET populati
e—[WHERE name =

Astuce

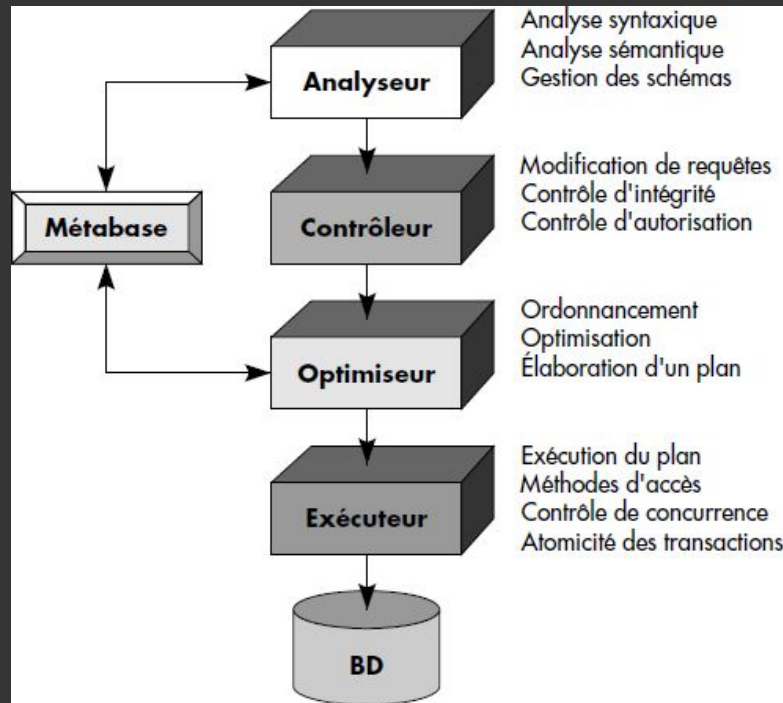
Le SQL est, à peu de chose près, de l'anglais. Mais très tatillon parfois.

SQL

Structured Query Language

- Langage de **Définition** de Données
- Langage de **Contrôle** de Données
- Langage de **Manipulation** de Données
- Langage de **Contrôle de Transaction**

Exécution d'un SQL

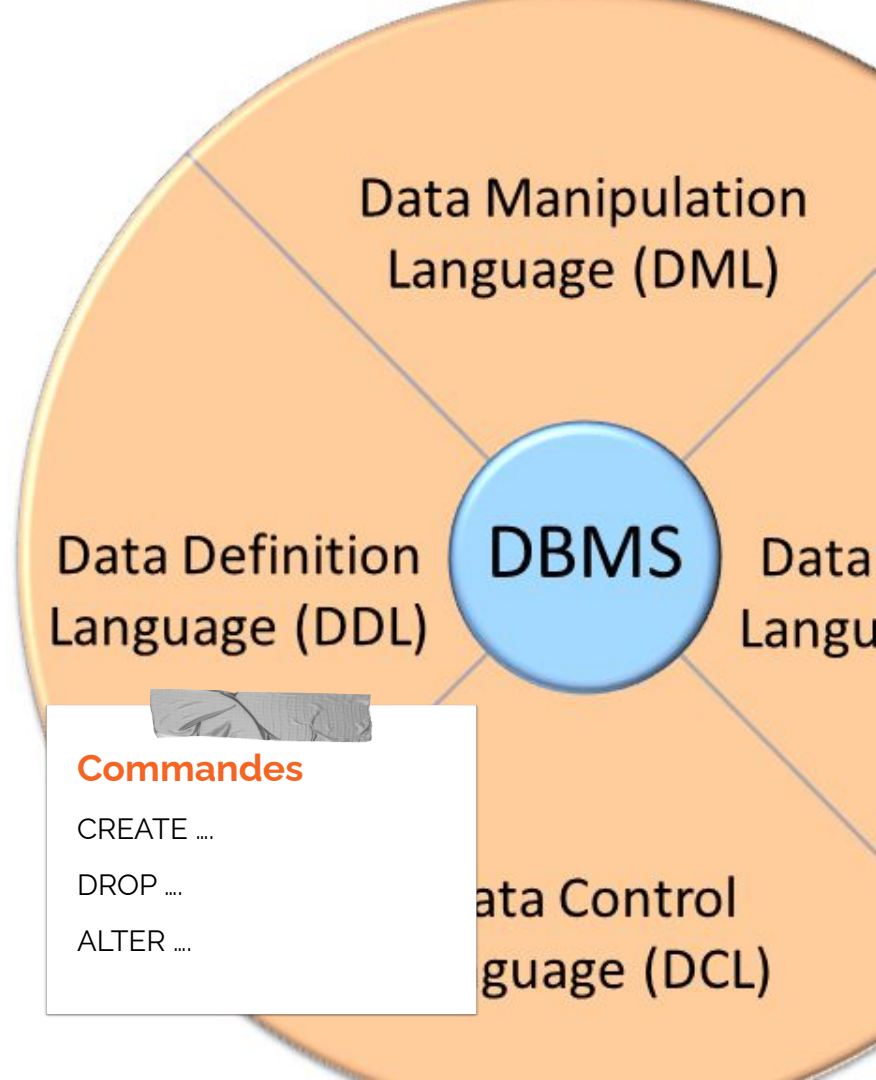


Astuce

on peut avoir un peu plus de détails sur une requête avec la commande EXPLAIN avant la commande. Cela vous affichera les enregistrements parcourus pour aboutir au résultat

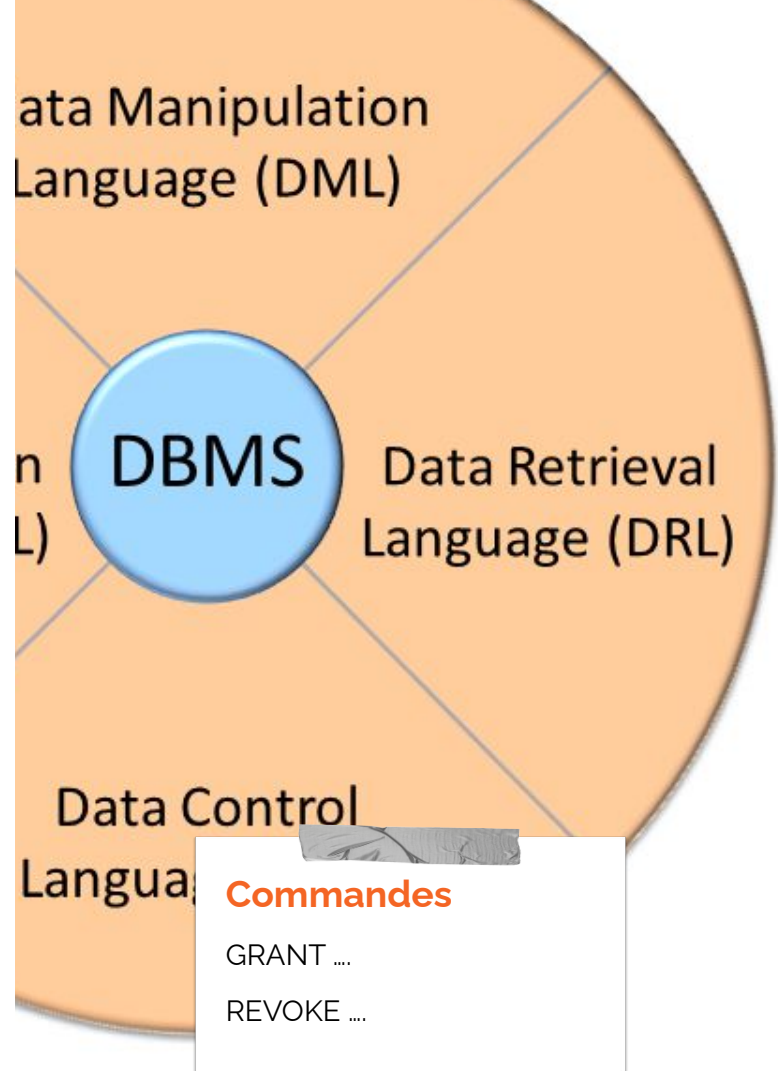
Définitions de données

- créer une table
- modifier une table
 - ajouter un attribut
 - ajouter une contrainte
 - ajouter une clé
 - ajouter une unicité
- supprimer une table



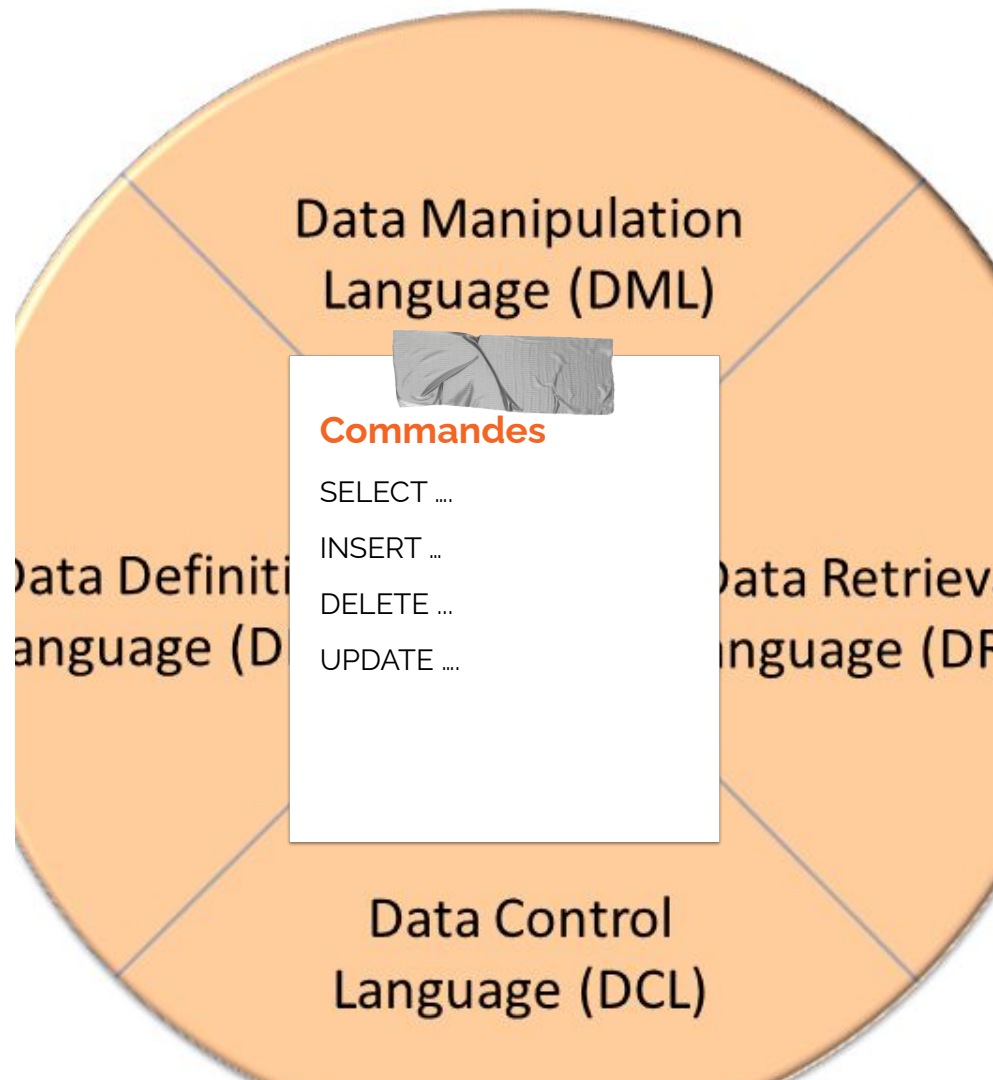
Contrôle de données

- gérer les identifiants d'accès et des paramètres de connexions
 - IP d'origine
 - mot de passe
- associer des droits d'accès
 - consultation
 - modification du contenu
 - modification des définitions
 - suppression du contenu
 - gestion des utilisateurs



Manipulation de données

- Recherche
- Insertion
- Modification
- Suppression



A vous !

Resources

<https://www.w3schools.com/sql>

[Aide mémoire SQL](#)

[SQL Basics Cheat Sheet](#)

Regardez le
cours mis en ligne
ce soir

Astuce

Choisissez une action
parmi les différentes et
essayez de la reproduire.

Commencez par les
commandes BASIQUES. Si
vous bloquez, suivez la
participation des autres !



Coming NEXT

Comment concevoir une base de donnée ?

Comment l'implémenter en SQL ?

Comment gérer les utilisateurs ?

La place des bases de données au coeur du système informatique

[Cours de bases de données - Modèles et langages — Documentation Cours de bases de données](#)
[Septembre 2021](#)
[Bases de Données et langage SQL](#)
[Aide mémoire SQL](#)
[18.SQL par l'exemple](#)
[Aide mémoire SQL](#)

Sources
