

SQL → Structured Query Language / Langage de requête structuré

↳ est un langage de requête utilisé pour interroger des bases de données exploitant le modèle relationnel

C'est quoi le modèle relationnel ?

↳ C'est un système qui organise les données en tables liées entre elles, structurées et manipulées via SQL, avec des règles garantissant la cohérence et l'intégrité.

/ Données structurées en plusieurs tables, qui peuvent être reliées entre elles par une clé primaire ou étrangère.

SQL est découpé en plusieurs sous langages :

↳ SQL DDL → Data Definition Language / Langage de définition de données

↳ permet de créer et créer une base de données.

↳ SQL DML → Data Manipulation Language / Langage de Manipulation de données

↳ permet de manipuler les données (interroger, modifier, insérer, ...)

Syntaxe du Base (DML)

SELECT liste d'attributs et d'expressions séparées par des virgules.

FROM liste de tables séparées par des virgules.

WHERE liste de conditions séparées par des opérateurs logiques.

⚠ **Fonctionnement logique :** ⚠

1. La clause **FROM** est évaluée.
2. Les conditions de la clause **WHERE** filtrent le résultat.
3. Uniquement les colonnes choisies dans **SELECT** sont renvoyées.

Conditions et opérateurs :

Opérateurs : **AND, OR et NOT**

Comparateurs : **<, <=, =, >=, > et <>** (différent)

↳ Les expressions peuvent être regroupées en utilisant les parenthèses.

Remarques et raccourcis

SELECT * → renvoie toutes les colonnes.

FROM Employé

• Renommer le nom d'une colonne :

↳ **SELECT** FName Prénom, LName AS nom

• Supprimer les doublons dans une réponse :

↳ **SELECT** DISTINCT LName

• Trié un résultat

↳ **SELECT** LName
FROM Employé
WHERE ...
ORDER BY LName

Qu'est-ce qu'un fichier script ?

↳ C'est un fichier texte qui contient une séquence d'instructions SQL.

Comment introduire des commentaires dans SQL ? :

↳ -- commentaire

⚠ SQL ne fait pas attention à la casse ou à qui casse les mots clés et les noms des champs.

SELECT liste des champs à afficher

On appelle cette partie la **PROJECTION**.

⚠ Le mot clé **DISTINCT** doit être utilisé quand c'est nécessaire. En effet, il oblige le système à vérifier qu'il n'y a aucun doublon dans le résultat, ce qui potentiellement, fait nuire à la performance.

La commande **BETWEEN** :

→ Connaître les livraisons dont la quantité de produits livrés est entre 500 et 700 :

↳ Where li.Qty BETWEEN 500 AND 700

→ Connaître les livraisons dont la quantité de produits livrés n'est pas entre 500 et 700.

↳ Where li.Qty NOT BETWEEN 500 AND 700