

## Synthèse SQL

---

### Commandes SQL (dans cet ordre)

- SELECT ... FROM ... WHERE ... GROUP BY ... HAVING ... ORDER BY ...
- Obligatoires : SELECT et FROM
- Si HAVING, il y a forcément GROUP BY

### SELECT : afficher des données des colonnes choisies

- SELECT [DISTINCT] col1 [AS newNom] [, col2, ...]
- DISTINCT : supprime les doublons
- AS newNom renomme la colonne par newNom
- Sélectionner tout : SELECT \*
- Opérations
  - Sur nombres : AVG, SUM, COUNT, MAX, MIN (col ou \*)
  - Sur dates : DAY, MONTH, YEAR, DATE/GETDATE (date actuelle)
  - +, -, \*, /

### FROM : préciser les tables utilisées pour cette requête

- FROM table1, [table2, ...]

### WHERE : filtrer les données ou jointures suivant des conditions choisies

- WHERE condition1 [AND/OR/, condition2 ...]
- Filtres
  - Texte : col1 [NOT] LIKE "xxx"
    - \* ou % : représente 1 ou plusieurs caractères, quels qu'ils soient
    - \_ ou ? : représente 1 seul caractère, quel qu'il soit
  - Nombre : col1 < / > / <= / >= / <> / != / = xxx
- Jointures : idCol1=idCol2
- Associer des conditions
  - AND : qui vérifie A et B
  - OR : qui vérifie A ou B
  - () : pour prioriser

### GROUP BY : agréger les données suivant la colonne choisie

- GROUP BY col1
- Savoir suivant quelle catégorie regrouper : "chaque", "suivant", "par"
- ⚠ : Si GROUP BY xxx, le SELECT ne peut contenir que
  - xxx (la colonne regroupée)
  - Des calculs de nombres (AVG, SUM, MAX, MIN, COUNT)

### HAVING : filtrer des données regroupées suivant des conditions choisies

- HAVING condition1 [AND/OR/, condition2, ...]
- Syntaxe: voir WHERE
- Question à se poser : la condition est avant ou après le GROUP BY ?
  - Avant = dans le WHERE
  - Après = dans le HAVING

### ORDER BY : trier les données suivant les colonnes et l'ordre choisis

- ORDER BY col1 [ASC/DESC] [, col2 [ASC/DESC], ...]
  - ASC ou rien : ordre ascendant
  - DESC : ordre descendant

## Synthèse SQL

---

- Tri des données suivant `col1`, puis pour les données identiques de `col1` tri des données suivant `col2`, ...
- Possibilité de trier des données suivant des colonnes non affichées

### SOUS-REQUETES

- Si une condition dépend d'un calcul sur les données
- Permet de ne faire qu'une étape & d'avoir une requête dynamique

### A savoir

- Possibilité de mettre le `nomTable` devant `nomColonne`
  - Pour plus clair ou pour éviter les ambiguïtés (si ça peut faire n'importe quoi)
  - Ex : `table1.col1`
- Les nombres sont séparés par des points