

**Résumé SQL**  
*Structured Query Language*  
*لغة الاستعلامات البنوية*  
*Langage d'interrogation structuré*

## 1. Introduction

LMD langage de manipulation des données

Langage de manipulation des données (m-à-j insertion, suppression et la modification)

Langage d'interrogation des données (Recherche)

LDD langage de définition des données

Création et modification du schéma relationnel

## 2. Langage d'interrogation des données (Recherche)

La forme générale d'une requête SQL

**SELECT** (la liste des attributs ou des expressions à afficher)

**FROM** (la liste des tables utilisées)

**WHERE** (conditions du filtrage ou de jointure entre les tables)

**GROUP BY** (appliquer un traitement par un groupe de même valeur)

**HAVING** (conditions sur GROUP BY)

**ORDER BY** (trier les résultats)

### 2.1 La clause SELECT

Departement(NumD, Nom)

Employe(Matr, Nom, Salaire, Fonction, NDept\* )

Projet(NumP, NomP, NumD\*)

```
SELECT Nom
```

```
FROM Employe
```

```
SELECT Nom, Matr FROM Employe
```

```
SELECT Matr, Employe.Nom, Departement.Nom
```

```
FROM Employe, Departement
```

```
WHERE .....
```

```
SELECT *
```

```
FROM Employe
```

```
SELECT Employe.*, Departement.Nom
```

```
FROM Employe, Depratement
```

```
WHERE .....
```

```
SELECT Nom, Salaire, Salaire*1.1
```

```
FROM Employe
```

```
SELECT Nom as NomEmploye, Salaire*1.1+1000 AS "Nouveau salaire"
```

```
FROM Employe
```

### 2.2 La clause FROM

```
SELECT E.* , D.Nom
```

```
FROM Employe E, Departement D
```

```
WHERE .....
```

```
SELECT E1.Nom , E2.Nom
```

```
FROM Employe E1, Employe E2
```

```
WHERE .....
```

### 2.3 La clause WHERE

WHERE prédicat (conditions)

```

WHERE exp1 = exp2
WHERE exp1 != exp2
WHERE exp1 < exp2
WHERE exp1 > exp2
WHERE exp1 <= exp2
WHERE exp1 >= exp2
WHERE exp1 BETWEEN exp2 AND exp3
WHERE exp1 LIKE exp2
WHERE exp1 NOT LIKE exp2
WHERE exp1 IN (exp2, exp3,...)
WHERE exp1 NOT IN (exp2, exp3,...)
WHERE exp IS NULL
WHERE exp IS NOT NULL

```

Exp: valeur constante, attribut ou expression arithmétique  
 Les conditions sont liées par : **OR AND NOT ( )**

Exemples :

```

SELECT Nom FROM Employe
WHERE Matr= 180057

```

```

SELECT Nom FROM Employe
WHERE NDept=3 AND Salire *1.1>= 40000

```

```

SELECT Nom FROM Employe
WHERE Matr BETWEEN 180010 AND 180020

```

```

SELECT Nom FROM Employe
WHERE Nom LIKE 'M*'

```

```

SELECT Nom FROM Employe
WHERE Nom LIKE 'M????'

```

\* chaîne de caractères ? un seul caractère  
 % chaîne de caractères \_ un seul caractère

```

SELECT *
FROM Employe
WHERE NDept in (1, 3, 5, 7)

```

```

SELECT *
FROM Employe
WHERE
    Salaire BETWEEN 30000 AND 40000
AND NDept in (1, 3, 5, 7)
AND (NOM LIKE 'M%' OR NOM LIKE 'S%')
AND Fonction IS NOT NULL

```

## 2.4 Jointure

```

SELECT Employe.Nom, Departement.Nom
FROM Employe, Departement
WHERE
NDept=NumD

```

```

SELECT Employe.Nom
FROM Employe, Departement, Projet
WHERE
NDept= Departement.NumD
AND Departement.NumD=Projet.NumD
AND NomP LIKE 'Projet1'
AND Salaire >=30000

```

```

SELECT E1.Nom, E2.Nom
FROM Employe E1, Employe E2
WHERE E1.NDept=E2.NDept
AND E1.Salaire= E2.Salaire

```