

## WGBD et BD01

*SQL comme langage d'interrogation :  
requêtes simples*

EPFC-ULB

Boris Verhaegen

boris@verhaegen.me

# SQL ?

Le langage SQL (Structured Query Language) est un langage de requête utilisé pour interroger des bases de données exploitant le modèle relationnel.

Il est découpé en plusieurs sous langages :

**SQL DDL** qui permet de **décrire** et créer une base de données

**SQL DML** qui permet de **manipuler** les données (**interroger**, modifier, insérer, ...)

Dans cette partie du cours, nous allons nous focaliser sur **l'interrogation**.

# SQL de base : sélection

Table "Employee"

<u>SSN</u>	FName	LName	BDate	Address	DNum
123	John	Doe	19801212	...	1
456	John	Smith	19760302	...	1
789	Paul	Smith	19820201	...	2

Adresse et date de naissance des employés nommés John Smith

```
SELECT Address, BDate
```

```
FROM Employee
```

```
WHERE FName='John' AND LName='Smith'
```

# Syntaxe de base

**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 \*  
FROM Employee

veut dire toutes les colonnes

SELECT Employee.Fname  
FROM Employee

SELECT Fname  
FROM Employee

SELECT e.Fname  
FROM Employee e

Ces 3 requêtes sont identiques.

- Soit on utilise des noms complets,
- soit des raccourcis s'il n'y a pas d'ambiguïté,
- soit du renommage (conseillé).

## Remarques et raccourcis

**Renommer** le nom d'une colonne :

```
SELECT FName prenom, LName nom  
FROM Employee
```

Supprimer les **doublons** dans une réponse :

```
SELECT DISTINCT LName  
FROM Employee
```

**Trier** un résultat :

```
SELECT DISTINCT LName  
FROM Employee  
WHERE ...  
ORDER BY LName
```