

The image features the letters "SQL" in a large, white, serif font, centered on a blue background. The background has a gradient from a darker blue at the bottom to a lighter blue at the top, with several thin, wavy, light blue lines flowing across the upper portion. The letters are bold and have a classic, slightly ornate design.

SQL

## Définition

SQL ( *Structured Query Language*, en français langage de requête structurée) est un langage informatique exploiter des bases de données relationnelles. Le SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données relationnelles.

# Pour Créer une base de donnée

CREATE DATABASE BDD

## Pour Créer une base de donnée avec interclassement choisi

```
CREATE DATABASE BDD  
DEFAULT CHARACTER SET utf8  
DEFAULT COLLATE utf8_general_ci
```

# Exemple :La table Client

<b>Client</b>
<b>IdClient</b>
<b>Nom</b>
<b>Prenom</b>
<b>Age</b>
<b>Adresse</b>
<b>Salaire</b>

# Créer la table Client

```
USE TPBDD;  
CREATE TABLE Client (  
  Id INT PRIMARY KEY,  
  Nom VARCHAR(30),  
  Prenom VARCHAR(30),  
  Age INT,  
  Adresse VARCHAR(30),  
  Salaire INT  
)
```

# Montrer La syntaxe de création de table

```
SHOW CREATE TABLE client
```

# Modifier une table :

1. Ajouter un champ

```
ALTER TABLE client  
ADD ville VARCHAR (30)
```



# Modifier une table :

2. Supprimer un champ

```
ALTER TABLE client  
DROP ville
```

# Modifier une table :

3. Renommer un champ (Le nom et le Type)

```
ALTER TABLE client  
CHANGE Adresse wilaya VARCHAR(30)
```

# Modifier une table :

3. Renommer un champ (le Type)

```
ALTER TABLE Client  
MODIFY BirthDay INT
```

# Modifier une table :

1. Ajouter une clé primaire

```
ALTER TABLE client  
ADD NumEtud INT(10) PRIMARY KEY FIRST
```

# Opération:

Inserer plusieurs données aux table:

```
INSERT INTO client  
VALUE  
(1,'Ahmed','Ali',25,'ORAN',25000),  
(2,'Rima','Iméne',22,'Chlef',15000),  
(3,'Omar','Mohamed',30,'Alger',30000),  
(4,'Sanaa','Lamia',27,'Stif',22000);
```

# Régle générale

Pour la sélection:

```
SELECT *champ1,champ2 FROM [Table] WHERE [condition]
```

# Opération:

1-Concaténation :

```
SELECT *, CONCAT(Nom, ' ', Prenom) as Nomination  
FROM client
```

# Opération:

2-Longueur d'un champ :

```
SELECT *, LENGTH(Nom) as Nombre  
FROM client
```



# Opération:

Citer les enregistrement:

```
SELECT Nom,Prenom  
FROM client LIMIT 3
```

# Opération:

3-Sélection dans un champ les attributs qui commencent par « N »:

```
SELECT *  
FROM client  
WHERE Nom LIKE 'A%'
```

# Opération:

4-Modifier La Casse:

```
SELECT *,  
LOWER (Prenom)  
FROM client
```

# Opération:

4-Modifier La Casse:

```
SELECT *,  
UPPER (Prenom)  
FROM client
```

# Opération:

6-Récupérer dès le N° de caractères (ex: 3 caractères):

```
SELECT *,SUBSTR(Prenom,3) FROM client
```

# Opération:

7-Récupérer dès le N° de caractères avec un nombre spécial de caractère  
):

```
SELECT *,SUBSTR(Prenom,3,4) FROM client
```

3: à partir de 3 ème Caractère.

4 :Récupérer 4 caractère.

# Opération:

Remplacer un attribut par un autre:

```
SELECT *,REPLACE(Prenom,'Omar','Madjid') FROM client
```

# Opération:

Tri Croissant Des Noms:

```
SELECT nom FROM `client` ORDER BY nom
```



# Opération:

Tri Décroissant Des Noms:

```
SELECT nom FROM `client` ORDER BY nom DESC
```

# Opération:

Calculer le nombre d'enregistrement:

```
SELECT COUNT(*) FROM `client`
```

# Opération:

Calculer le nombre d'enregistrement et mettre le résultat dans le champ « population:

```
SELECT COUNT(*) as population FROM `client`
```

# Opération:

Calculer le nombre d'enregistrement et mettre le résultat dans le champ « population:

```
SELECT COUNT(*),Nom,Prenom,Age as population FROM `client`
```

# Opération:

La fonction MAX:

```
SELECT MAX(Age)as Grand FROM client
```

# Opération:

La fonction OR:

```
SELECT * FROM `client` WHERE id=1 OR id=3
```

# Opération:

La fonction AND:

```
SELECT * FROM `client` WHERE Nom='Rima' AND wilaya='Chlef'
```

# Opération:

Citer

```
SELECT * FROM `client` WHERE id IN (2,3,5)
```



# Modification des données

Règle:

```
UPDATE [Table] SET camps=valeur, champ=valeur WHERE  
[condition]
```

# Modification des données

Exemple : Mis à jour de l'âge

```
UPDATE client SET Age=85 WHERE id=1
```

# Modification des données

Exemple : Mis à jour de l'âge et de Prenom

```
UPDATE client SET Prenom='Omar',Age=50 WHERE id=3
```

# Modification des données

Exemple : Mis à jour de l'âge et de Prenom

```
UPDATE client SET Prenom=nom WHERE id=4
```

# Suppression des données

Règle

```
DELETE FROM [Table ] WHERE [Condition]
```

# Suppression des données

Exemple :Supprimer l'enregistrement N° 4

```
DELETE FROM client WHERE id=4
```

# Suppression des données

Exemple :Supprimer l'enregistrement dont la wilaya est « ORAN«

```
DELETE FROM `client` WHERE wilaya='ORAN' LIMIT 1
```

# Supprimer une table :

```
DROP TABLE client
```



# Supprimer une base de donnée

```
DROP DATABASE TPBDD
```