

# Chapitre 5:

## SQL : Langage de Manipulation des données

# Objectifs du cours

---

1. Définir le langage « LMD »
2. Insertion des données
3. Mise à jour des données
4. Suppression des données

# Définir le langage LMD

---

**LMD** : **L**angage de **M**anipulation des **D**onnées (DML, *Data Manipulation Language*)

- i. Il Permet la manipulation des tables, soit l'insertion, la mise à jour et la suppression des données.
- ii. Il est composé de 3 Requêtes :

**UPDATE, INSERT, DELETE.**

# Insertion des données -

(1/3)

Syntaxe IMPLICITE

---

**1<sup>er</sup> cas:** Insertion dans toutes les colonnes

**INSERT INTO** <nom\_de\_la\_table> **VALUES**

( <valeur\_colonne1>,  
  <valeur\_colonne2>, ...  
  <valeur\_colonne'>  
);

**Remarque:** le nombre de valeurs de colonnes doit être égal au nombre de colonne de la table et conformément à leurs types

# Insertion des données

Syntaxe EXPLICITE

(2/3)

**2ème cas:** Insertion dans quelques colonnes

**INSERT INTO** <nom\_de\_la\_table>

( <colonne1>,

<colonne2>,

<colonne3> )

**VALUES**

( <valeur\_colonne1>,

<valeur\_colonne2>,

<valeur\_colonne3> );

# Insertion des données

(3/3)

## Remarques

---

- i. Les valeurs à ajouter doivent vérifier **les contraintes** définies au moment de la définition des données. Tout enregistrement ne vérifiant pas les contraintes sera rejeté.
- ii. Les champs ayant été créés avec la contrainte **Not Null** devront, obligatoirement, avoir des valeurs.
- iii. Insertion à partir d'une autre table :

**INSERT INTO nom\_table [(les\_champs\_de\_la\_table)] Requête;**

# Insertion des données -

Exercice - Enoncé

---

(1/2)

Soit le schéma relationnel suivant :

CLIENTS (CodeClient, NomClient, AdrClient, TelClient)

COMMANDES (NumCommande, Date, CodeClient#)

## **Questions:**

1. Créer les 2 tables avec les contraintes d'intégrité (clés primaires et étrangères)

# Insertion des données -

(2/2)

Exercice - Enoncé

2. Insérer les lignes suivantes:

## CLIENTS

CodeClient	NomClient	AdrClient	TelClient
Co1	Bensalem Ali	3 rue tunis 2080 tunis	71123800
Co2	Toumi salma	-	71129870

## COMMANDES

NumCommande	Date	CodeClient
110	03/04/2011	Co1
111	09/07/2011	Co2



# Mise à jour des données

---

(1/2)

## Syntaxe:

```
UPDATE <nom_table> SET <colonne_a_modifié> = <nouvelle_valeur>  
WHERE ( <condition_de_mise_à_jour> );
```

## Exemple:

Le client Bensalem Ali vient de changer d'adresse et habite avec le client Toumi salma à « 15 rue Basra Bizerte 7000 », veuillez mettre à jour les deux adresses.

# Mise à jour des données - Remarques

---

(2/2)

- i. Il n'est pas possible de mettre à jour plus qu'une table à la fois.
- ii. La modification des données n'est pas autorisée que si les contraintes sont toujours **valides**.
- iii. Les valeurs peuvent être des **constantes**, des **expressions**, des **résultats** de sous-requêtes ou **NULL** (pour supprimer la valeur initiale du champ).
- iv. Si la clause WHERE n'apparaît pas dans la commande, il s'agit de mettre à jour tous les enregistrements de la table avec **la même valeur**.

# Suppression des données

---

## **Syntaxe:**

```
DELETE FROM <nom_table> WHERE ( <conditions> );
```