

Ch5 : création et modification de la structure D'une BD

II. Création d'une BD en mode Commande : (EasyPHP)

Le mode commande permet de créer les éléments de la base de données à l'aide des commandes SQL (Structured Query Language). Ce langage est composé de 3 familles de commandes :

- ◆ **Commande de définition de données** : permettant de créer, modifier et supprimer les différents structure de la base de données
- ◆ **Commande de manipulation de données** : permettant de manipuler (insérer, modifier, consulter ou supprimer) le contenu de la base de données
- ◆ **Commande de contrôle de données** : permettant de contrôler l'utilisation de la base de données (sécurité, intégrité, cohérence)

→ Dans ce chapitre nous utiliserons quelques commandes de définition de données

1) Création d'une BD :

1. Démarrez **EasyPHP**.
 2. Attendez le démarrage de "**APACHE**" et "**MYSQL**"
 3. Dans la fenêtre qui s'affiche cliquer sur l'icône 
 4. Choisir la liste "**Configuration**"
 5. Choisir l'option : "**PhpMyAdmin**"
- ou 3. Utiliser les touches **CTRL+Y**
6. Dans la page Web qui s'affiche donner le **nom** de votre base dans la zone **Créer une base de données**
 7. valider par **créer**.



1. Choisir le lien : "**SQL**" de la page Web qui s'affiche,
2. Ecrire une ou plusieurs requêtes dans la zone des requêtes en utilisant les commandes **SQL**,
3. Valider par Exécuter.
4. Corriger les erreurs si existe jusqu'au message : **votre requête SQL a été exécutée avec succès.**

NB : EasyPHP indique le début de l'erreur qui engendre l'arrêt de l'exécution de votre requête

2) Création d'une TABLE :

- ✓ **La forme générale de la commande CREATE TABLE :**

```
CREATE TABLE nom_table
(
  Col1 type [(taille)] [null/not null] [default valeurParDéfaut] [contrainte de colonne],
  Col2 type [(taille)] [null/not null] [default valeurParDéfaut] [contrainte de colonne],
  ...
  [contrainte de tables]
)type=INNODB
```

- ◆ **Types :**

Types de champs	Types de données
INT(n)	Numérique de n chiffres
DECIMAL(n,m)	Numérique de n chiffres dont m décimales
VARCHAR(n)	Chaîne de caractères de taille maximal n
DATE	Date et/ou heure

- ◆ **Null /not null** : pour indiquer si la colonne est obligatoire ou non. Si **NOT NULL**, le champ est obligatoire et peut être vide si il est **NULL**.
- ◆ **Default** : permet d'attribuer une valeur par défaut si aucune valeur ne lui a été attribuée.
- ◆ **LES CONTRAINTES** :
 - **Contrainte de clé primaire** : indique que la colonne est une clé primaire. La commande est :

METODE 1 :

```
col type [(taille)] [null/not null] PRIMARY KEY
```

METODE 2 :

```
CONSTRAINT nom_contrainte PRIMARY KEY (Col1, Col2,..., Coln)
```

Exemple : la table **EQUIPE** de l'exercice 1p78 :

Methode1

.....

Methode2

.....

- **Clé étrangère (intégrité référentielle)** :

METODE 1 :

```
col type [(taille)] [null/not null] REFERENCES nom_table(nom_primaire) [ON DELETE CASCADE] [ON UPDATE CASCADE]
```

METODE 2 :

```
CONSTRAINT nom_contrainte FOREIGN KEY (nom_étrangère ) REFERENCES nom_table(nom_primaire) [ON DELETE CASCADE] [ON UPDATE CASCADE]
```

Exemple : la table **APPARTIENT** de l'exercice 1 p78 :

Methode1

.....

Methode2

.....

- **Contrainte de valeur avec la clause CHECK**: permet de limiter les valeurs possibles pour une colonne en vérifiant une certaine condition. Le contrôle se fera lors des insertions des données.

METODE 1 :

```
◆ Nom_col type [(taille)] [null/not null] CHECK Nom_col condition
```

METODE 2 :

```
◆ CONSTRAINT non_contrainte CHECK Nom_col condition
```


◆ **Ajouter une contrainte ADD CONSTRAINT :**

Pour ajouter une contrainte on suivra la syntaxe suivante :

```
ALTER TABLE nom_table ADD CONSTRAINT définition de la contrainte
```

◆ **Supprimer une contrainte DROP CONSTRAINT**

Pour supprimer une contrainte on suivra la syntaxe suivante :

```
ALTER TABLE nom_table DROP [CONSTRAINT] définition de la contrainte
```

Exemple : la clé primaire de la table EQUIPE de l'exercice 1 p78 :

b) **Suppression d'une table : DROP TABLE**

Pour supprimer à la fois la structure de la table ainsi que son contenu, on suivra la syntaxe suivante :

```
DROP TABLE nom_table
```