

**Pré requis :** Cours Introduction aux bases de données + Logiciel devserver17 (ou ultérieur) installé.

**Objectif :** Créer une base de données et effectuer les premières requêtes sur la base (mots clefs : CREATE DROP SELECT \* FROM WHERE )

**Problématique :** On souhaite créer une petite base de données pour gérer les inscriptions d'un club de ping-pong

### I- Création de la base de données.

Il nous faut créer une base de donnée que l'on va appeler 'clubpp' . Dans cette base on va créer une table appelée 'joueur' définie comme suit (avec 6 colonnes) :

Id	Nom	Prénom	Age	Ville	Niveau
1	Hoareau	Claude	25	Le Port	Amateur
2	Dupont	Emilie	19	St Paul	Professionnel
3	Robert	Charles	51	La Possession	Amateur
4	Hoareau	Jérémy	60	St Paul	Amateur
5	Martin	Paul	31	Le Port	Professionnel

Id : identifiant correspondant à la « clef primaire » (primary key)

Lancer phpMyadmin , lancer le serveur DATABASE et cliquer sur « open »



Cliquer sur l'onglet : « Base de données » et nommez votre base « clubpp » :



Si tout s'est bien passé, la base apparaît dans la liste du menu des bases (à gauche)

Pour info : vous pouvez aussi créer votre base en ligne de commande directement en allant sur l'onglet « SQL » et en tapant :

CREATE DATABASE clubpp2; (la base ne doit pas exister déjà et ne pas oublier le point-virgule)

Il faut maintenant créer votre la table « joueur » dans la base « clubpp » :

La table s'appelle « joueur » et nombre de colonne = 6 :



Note : En cas d'erreur, si vous deviez supprimer complètement la table il faudra taper la commande dans l'onglet sql : **DROP TABLE `joueur`** .

Construisez votre table comme ci-dessous. Pour id, choisir PRIMARY et cocher la case AI (auto incrémentation)

Nom	Type	Taille/Valeurs*	Valeur par défaut	Interclassement	Attributs	Null	Index	AI
id <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	INT		Aucun(e)			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>
Nom <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	20	Aucun(e)	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
Prénom <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	20	Aucun(e)	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
Age <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	20	Aucun(e)	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
Ville <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	20	Aucun(e)	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
Niveau <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	20	Aucun(e)	utf8_general_ci		<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>

Vérifier bien que tout est entré correctement puis cliquer sur «enregistrer» en bas à droite de votre table

En cliquant sur la table joueur (menu PhpMyadmin à gauche) puis en cliquant sur l'onglet 'structure', vous pourrez accéder aux informations de votre table pour éventuellement faire des modifs:

Sever: 127.0.0.1 » Base de données: clubpp » Table: joueur

Parcourir Structure SQL Rechercher Insérer Exporter Importer Privileges Operations Suivi Déclencheurs

Structure de table Vue relationnelle

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
1	id	int(11)			Non	Aucun(e)		AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial Plus
2	Nom	varchar(20)	utf8_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial Plus
3	Prénom	varchar(20)	utf8_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial Plus
4	Age	varchar(20)	utf8_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial Plus
5	Ville	varchar(20)	utf8_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial Plus
6	Niveau	varchar(20)	utf8_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial Plus

Tout cocher Avec la sélection : Parcourir Modifier Supprimer Primaire Unique Index Texte entier Ajouter à la liste centrale

La première ligne « id » correspond à la clef primaire et sera auto-incrémentée (Donc on y touche plus)

Parcourir Structure SQL Rechercher Insérer Exporter

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
id	int(11)			
Nom	varchar(20)			Hoareau
Prénom	varchar(20)			Claude
Age	varchar(20)			25
Ville	varchar(20)			Le Port
Niveau	varchar(20)			Amateur

Exécuter

Cliquer sur l'onglet INSERER et compléter les champs pour chaque joueur en utilisant le tableau de la page 1. **Ne pas mettre de valeur pour le champ Id !** (Cliquer sur exécuter pour enregistrer le joueur. Vous pouvez compléter plusieurs joueurs avant d'appuyer sur Exécuter)

Note : En cas d'erreur ou d'oubli, vous pourrez toujours corriger ultérieurement.

	id	Nom	Prénom	Age	Ville	Niveau
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	1	Hoareau	Claude	25	Le Port	Amateur
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	2	Dupont	Emilie	19	St Paul	Professionnel
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	3	Robert	Charles	51	La possession	Amateur
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	4	Hoareau	Jérémy	60	St Paul	Amateur
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	5	Martin	Paul	31	Le Port	Professionnel

Options: ☐ Tout cocher Avec la sélection: ☐ Éditer ☐ Copier ☐ Supprimer ☐ Exporter

☐ Tout afficher Nombre de lignes: 25 Filtrer les lignes: Chercher dans cette table

En cliquant sur onglet «Parcourir », vous pouvez éditer les lignes de champ pour chaque joueur que vous avez entré dans la table .

## II – Utilisation de la base : Les requêtes SQL

Sélectionner la table joueur (dans menu à gauche) puis cliquer sur onglet 'SQL'

La liste des colonnes de la table apparaît ici

Le bouton 'executer' se trouve en bas à droite (non visible ici)

### 1- On veut visualiser tous les 'noms' de la table :

Taper la requête suivante :

```
1 SELECT Nom
2 FROM joueur
```

Et vous obtenez le résultat ci-contre si pas eu d'erreur. Le tableau ici ne comporte que 5 lignes, vous pouvez régler l'affichage du nombre de ligne si vous en avez beaucoup.

✓ Affichage des lignes 0 - 4 (total de 5, traité en 0,0000 seconde(s))

```
SELECT Nom FROM joueur
```

☐ Profilage [

☐ Tout afficher Nombre de lignes: 25 Filtrer les lignes:

+ Options

Nom
Hoareau
Dupont
Robert
Hoareau
Martin

La commande SELECT 'Nom' FROM 'joueur' permet de sélectionner la colonne 'Nom' de la table 'joueur'

De même, on veut visualiser maintenant tous les prénoms de la table (taper la commande et donner le résultat)

```
1 SELECT Prénom
2 FROM joueur
```

Donner le résultat de cette commande :

### Compléter :

La commande SELECT 'Prénom' FROM 'joueur' permet de sélectionner la colonne '.....'

de la table '.....'



Note : pour récupérer la dernière requête que vous avez faite, cliquer ici

Quelle commande faut-t-il taper pour visualiser la colonne 'age' ?

**Réponse :**

## 2- Effectuer une recherche ciblée.

On veut connaître tous les noms des joueurs de moins de 30 ans :

```
1 SELECT Nom
2 FROM joueur
3 where age < 35
```

Colonne à afficher

Table où se fait la recherche

Contrainte

### RESULTAT

Options  
Nom  
Hoareau  
Dupont  
Martin

x = y indique que x est égal à y  
 x < y indique que x est inférieur à y  
 x <= y indique que x est inférieur ou égal à y  
 x <> y indique que x est différent de y  
 x > y indique que x est supérieur à y

Donner la requête pour afficher tous les Nom des joueurs qui ont 51 ans ou plus :

Donner la requête pour afficher tous les prénoms des joueurs qui n'ont PAS 25 ans

a- Tester les différentes requêtes de cette page.  
 b- Trouver les requêtes permettant :  
 1- Afficher les noms des joueurs qui n'habitent **PAS** à la possession :

## 3- Affichage de plusieurs colonnes :

```
1 SELECT Nom, Prénom
2 FROM joueur
3 where age >= 51
```

+ Options  
 Nom Prénom  
 Robert Charles  
 Hoareau Jérémie

2- Qui habitent au port **ET** ont plus de 30 ans :

Affichage de toutes les colonnes :

```
1 SELECT *
2 FROM joueur
3 where age >= 51
```

id	Nom	Prénom	Age	Ville	Niveau
3	Robert	Charles	51	La possession	Amateur
4	Hoareau	Jérémie	60	St Paul	Amateur

La base de données est automatiquement enregistrée sur le serveur. Si vous avez besoin de la récupérer, cliquer sur la base clubpp puis cliquer sur onglet 'exporter'. Ensuite cliquer sur 'executer' sans rien modifier. Le nom du fichier sera ici clubpp.sql.

4- Contraintes AND, OR :

```
1 SELECT Nom, Prénom, Age
2 FROM joueur
3 where age >= 30 AND age <= 55
```

Nom	Prénom	Age
Robert	Charles	51
Martin	Paul	31

5- Requête sur chaîne de caractères :

```
1 SELECT Nom, Prénom, Age
2 FROM joueur
3 where niveau= "Amateur"
```

Nom	Prénom	Age
Hoareau	Claude	25
Robert	Charles	51
Hoareau	Jérémie	60

Vous devez connaître toutes les commandes de base de ce TD + DISTINCT, ORDER BY ,(JOIN) UPDATE , DELETE , INSERT que nous verrons dans TD2.