
Séance 2

SQL-1

Préliminaire

MySQL est un SGBD relationnel «Client-Serveur» comprenant :

- un serveur SQL.

Programme installé sur une machine «Serveur» attendant les requêtes des «clients» provenant du réseau, qui est un moteur de recherche pour accéder aux bases de données et récupérer les informations souhaitées.
- des programmes client pour accéder aux bases de données.
 - Le programme **mysql** est un client interactif qui lit les requêtes SQL et les transmet au serveur qui les exécute. Il affiche ensuite le résultat sur l'écran du poste client.
 - Le client **mysqladmin** est un client interactif qui permet de vérifier le statut du serveur et d'exécuter les tâches administratives du serveur (notamment création de base).

La distribution MySQL est le plus fréquemment utilisée sous le système d'exploitation Linux, mais existe aussi sous Windows via **easyPHP**, couplant un petit serveur Web et un serveur MySQL sous Windows.

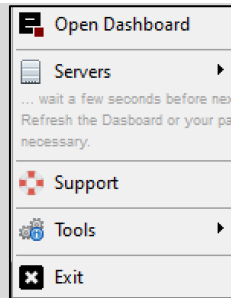
PROCEDURE

Lancez le logiciel **EasyPHP** se trouvant dans le dossier BD sur le Bureau :

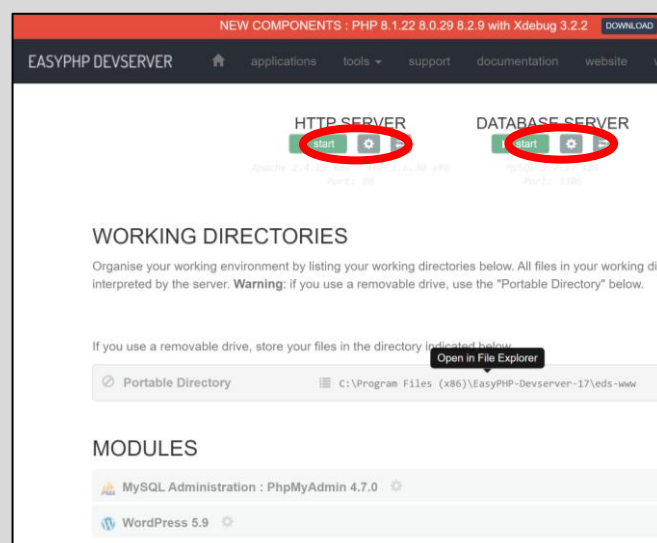
Une icône apparaît dans la barre de tâches



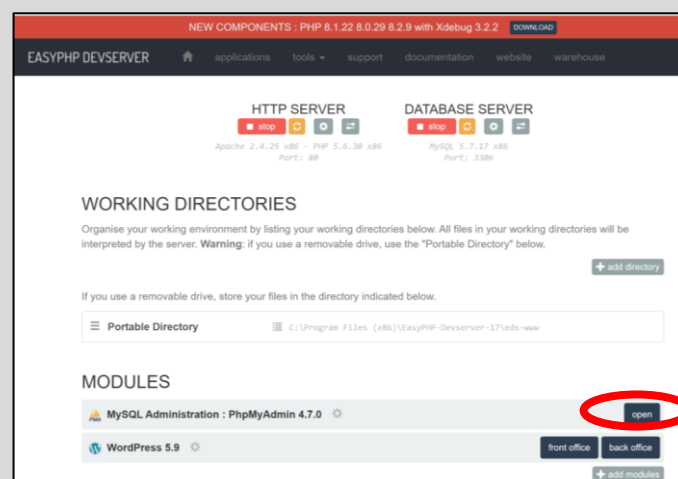
- Clic droit sur cette icône, on obtient



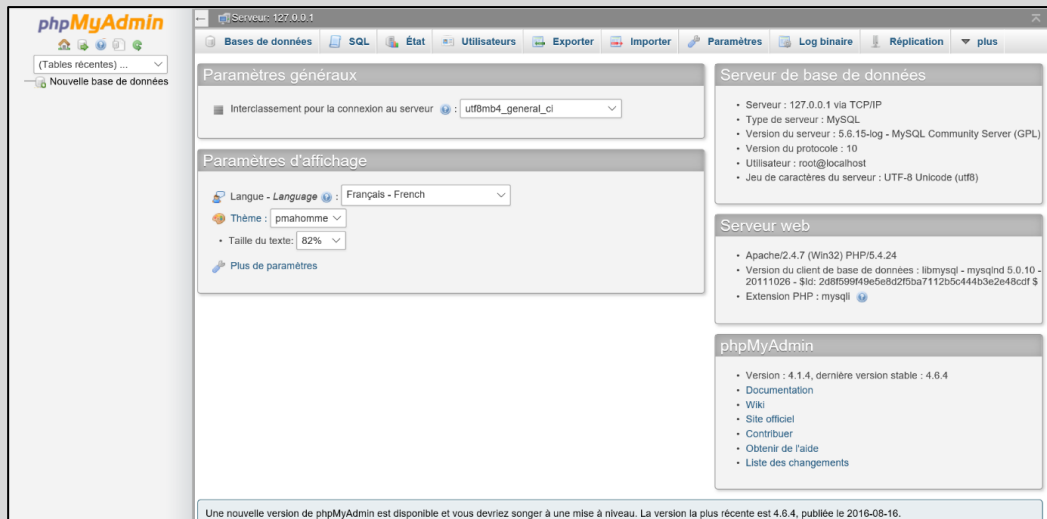
- Cliquez sur **Open Dashboard** pour obtenir la page :



- Cliquez successivement sur le bouton **Start** du serveur **HTTP** puis sur le bouton **Start** du serveur de Base de données pour obtenir :



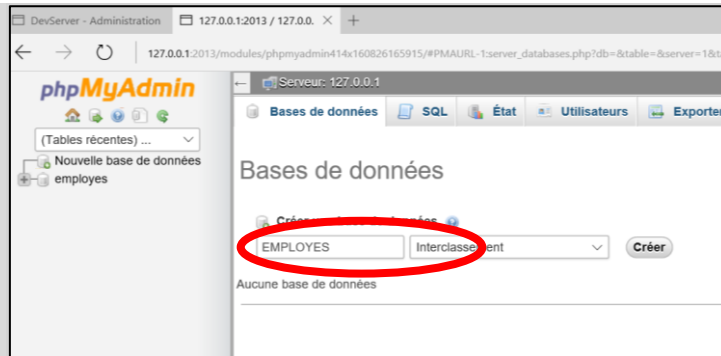
- Cliquez sur le bouton **Open** du module **MySQL Administration : PhpMyAdmin 4.7.0** pour obtenir l'écran :



- Cliquez sur l'onglet **Bases de données**. Vous obtenez :

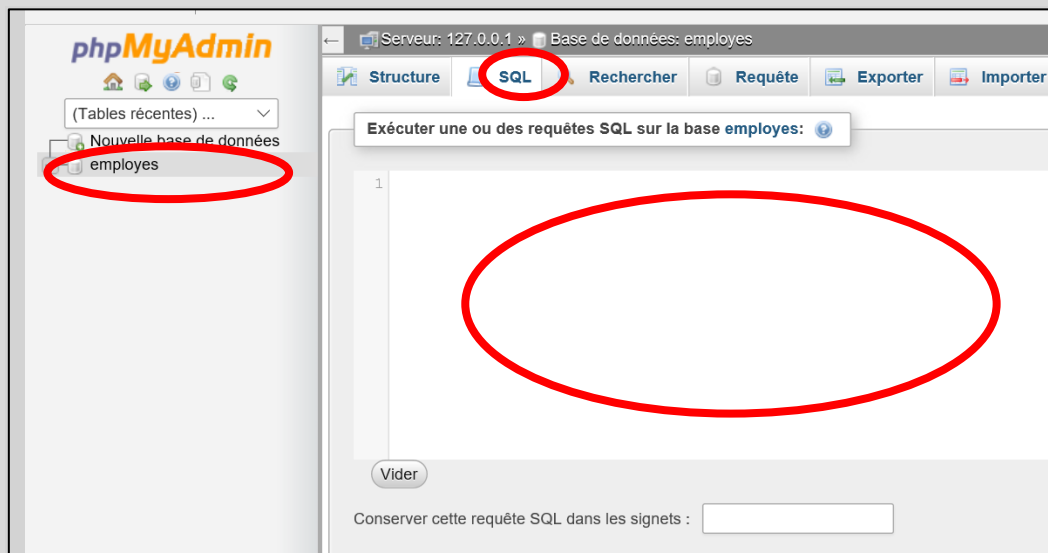


- Créez la base de données **EMPLOYES** (saisir EMPLOYES dans la zone **Créer une base de données** puis cliquez sur le bouton **Créer**)



La base de données **employes** vient d'être créée mais elle ne contient aucune table.

Après avoir sélectionné la base de données **employes**, cliquez sur l'onglet **SQL**.



Examinez le fichier **bd_employes.sql** avec un **éditeur de textes** quelconque (Wordpad, Notepad, Bloc Notes) : il contient les instructions SQL nécessaires à la création des tables et de leur contenu, de la base de données **employes**.

- Revenez sur phpMyAdmin.
- Faites un Copier-Coller du contenu du fichier **bd_employes.sql** dans la fenêtre **Exécuter une ou des requêtes sur la base employes**. Validez en cliquant sur le bouton **Exécuter**.
- En cliquant sur l'onglet **Structure**, on vérifie que la base de données contient désormais les 4 tables adresse, employe, localite et service.

Pour enregistrer vos requêtes, après avoir cliqué sur le bouton **Modifier**, faites un Copier-Coller de votre requête dans un fichier texte (Worpad par exemple, évitez Word à cause des caractères accentués).

Exemple 1 : vous souhaitez connaître le contenu de la table employe

Après avoir cliqué sur l'onglet **SQL**, saisissez la requête :

```
select *
```

```
from employe
```

Cliquez sur le bouton **Exécuter**. Si la requête est correctement écrite, vous obtenez :

The screenshot shows the phpMyAdmin interface. The SQL tab is active, and the query 'select * from employe e' has been executed. The results are displayed in a table with 11 rows and 8 columns: CODE_EMP, NOM, PRENOM, DATE_EMB, SALAIRE, SERVICE, and TITULAIRE. The interface also shows a sidebar with the database structure and a top navigation bar with various tools like Structure, SQL, Rechercher, Requête, Exporter, Importer, Opérations, Privileges, and Procédés.

	CODE_EMP	NOM	PRENOM	DATE_EMB	SALAIRE	SERVICE	TITULAIRE
☐	E10297	De Nardi	Patrice	1988-06-01	3800	S101	1
☐	E21437	Flipo	Mathieu	1987-07-15	4800	S050	1
☐	E00127	Metzger	Corinne	1989-08-07	6850	S101	1
☐	E63535	Kurschner	Thomas	1995-01-15	3200	S202	0
☐	E04242	Riaute	Thomas	1997-11-12	2850	S101	0
☐	E01234	Borrat	Thierry	1994-06-01	5500	S202	1
☐	E41298	Thomas	Jean	1989-02-01	4250	S050	1
☐	E27002	Dumay	Caroline	1998-05-05	2980	S202	0
☐	E43128	Jeanson	Christophe	1997-04-12	2900	S101	1
☐	E03033	Combe	Jean-François	1990-04-12	4050	S101	1
☐	E10001	Nicole	Catherine	1996-07-30	3650	S190	1

La commande **Copy SQL** vous permet de copier dans un document la requête (utilisez un collage standard).

Exemple 2 : Vous souhaitez désormais connaître les différents noms des services

Écrivez la requête suivante :

```
select nom_serv  
from employe
```

Son exécution engendre une erreur. Modifiez la requête :

```
select nom_serv  
from service
```

puis cliquez sur le bouton **Exécuter**.

EXERCICE :

Écrire les requêtes REQ1,..., REQ10.

REQ1 : Nom et prénom des employés

REQ2 : Nom des employés embauchés avant le 1/1/1995

REQ3 : Nom, prénom et adresse complète des employés

REQ4 : Nom et prénom des employés travaillant dans le service Marketing

REQ5 : Nom et prénom des employés avec le nom du service dans lequel ils travaillent

REQ6 : Nom et prénom des employés avec le code de leur chef de service

REQ7 : Nom des services situés à Lyon ou à Paris

REQ8 : Nom des services dont le chef habite à Paris

REQ9 : Nom des employés du service Marketing gagnant plus de 3000€

REQ10 : Nom des employés qui sont chefs de service

Base de données EMPLOYES

Table EMPLOYEE

CODE_EMP	NOM	PRENOM	DATE_EMB	SALAIRE	SERVICE	TITULAIRE
E10297	De Nardi	Patrice	01/06/88	3800	S101	1
E21437	Flipo	Mathieu	15/07/87	4800	S050	1
E00127	Metzger	Corinne	07/08/89	6850	S101	1
E63535	Kurschner	Thomas	15/01/95	3200	S202	0
E04242	Riaute	Thomas	12/11/97	2850	S101	0
E01234	Borrat	Thierry	01/06/94	5500	S202	1
E41298	Thomas	Jean	01/02/89	4250	S050	1
E27002	Dumay	Caroline	05/05/98	2980	S202	0
E43128	Jeanson	Christophe	12/04/97	2900	S101	1
E03033	Combe	Jean-François	12/04/90	4050	S101	1
E10001	Nicole	Catherine	30/07/96	3650	S190	1

CODE_EMP : code de l'employé (interne à l'entreprise)

DATE_EMB : date d'embauche de l'employé

TITULAIRE : 1 si l'employé est titulaire, 0 s'il est contractuel

Table SERVICE

CODE_SERV	NOM_SERV	CODE_LOC	CODE_CHEF
S190	Comptabilité	L31	E10001
S202	Marketing	L04	E01234
S050	Ventes	L31	E21437
S101	R&D	L23	E00127

CODE_LOC : code signalant la localisation du service

CODE_CHEF : code employé du chef de service

Table LOCALITE : cette table indique la localisation des services de l'entreprise

CODE_LOC	VILLE	DEPARTEMENT
L31	Marseille	Bouches-du-Rhône
L23	Lyon	Rhône
L04	Paris	Paris

Table ADRESSE : cette table donne les adresses des employés. Certaines adresses manquent.

CODE_EMP	ADRESSE	VILLE	CODE_POSTAL
E10297	17, rue des Archives	Lyon	69003
E63535	1, place Gambetta	Courbevoie	92400
E00127	23, rue de la Roquette	Paris	75011
E04242	3, rue Baudelaire	Lyon	69005
E01234	36, avenue Marceau	Paris	75008
E03033	12, place Albert 1 ^{er}	Marseille	13001