

Créer une Base de données avec MYSQL

Savoirs	Champs ciblé
S 4.7 Langages de programmation	Web dynamique : PHP, Javascript (2) SQL

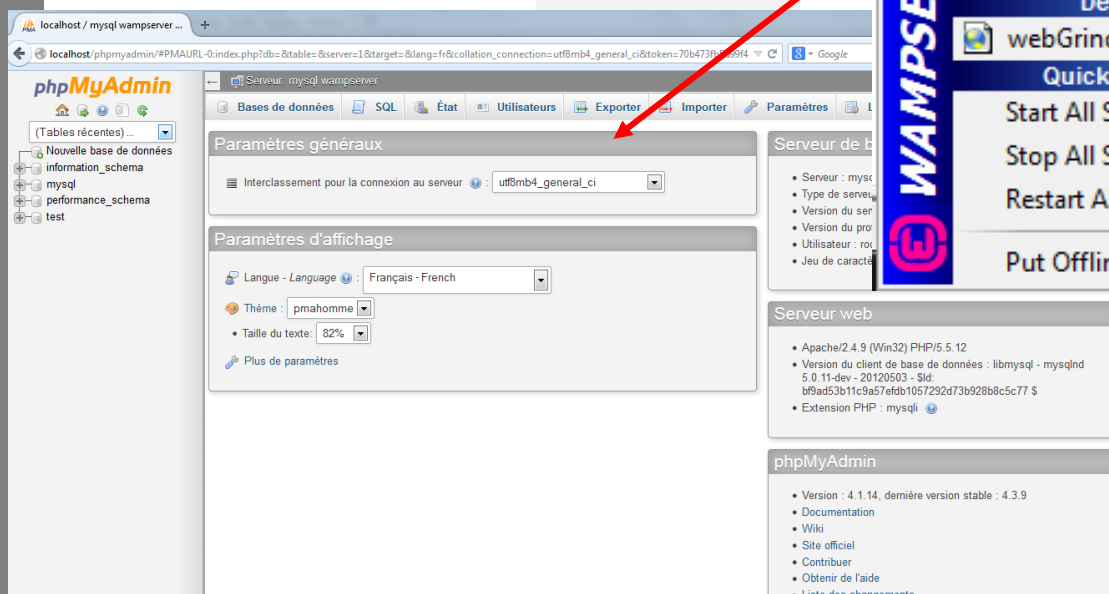
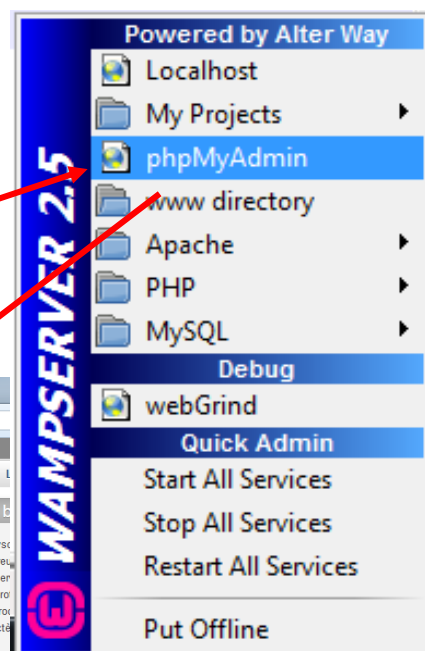


Pré-requis aux TP ci-dessous : WAMP doit être installé et activé.

Nous utiliserons l'application **phpMyAdmin** pour créer la base de données :

phpMyAdmin (PMA) est une application Web, très répandue, de gestion pour les systèmes de base de données MySQL. PMA est réalisée en PHP et distribuée sous licence GNU GPL.

Pour lancer **phpMyAdmin** ouvrez la fenêtre WAMPSERVER et cliquez sur **phpMyAdmin**



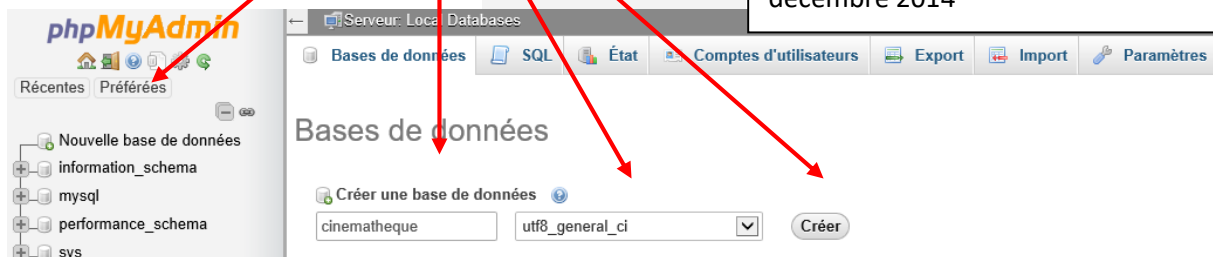
1. CREATION D'UNE BASE DE DONNEES A PARTIR DE PHPMYADMIN :

1.1 Création d'une bdd «cinematheque» :

- ⇒ Créez une nouvelle base de données
- ⇒ Nommée « **cinematheque** »
- ⇒ Au format **UTF8_general_ci**

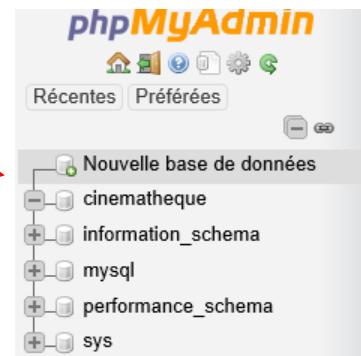
UTF8 : Universal Character Set Transformation Format (8 bits) est un codage de caractères conçu pour coder l'ensemble des caractères. Développé par l'ISO sous la norme ISO/CEI 10646.

Il est compatible avec le standard Unicode et avec la norme ASCII limitée à l'anglais de base. L'UTF-8 est utilisé par 82 % des sites web en décembre 2014



Base de données	Interclassement	Action
<input type="checkbox"/> cinematheque	utf8_general_ci	Vérifier les privilèges

Une fois créée la base apparaît dans la colonne de gauche



1.2 Création d'une table «films_freres_coen» au sein de la BdD

Structure

Nom	Type	Taille/Valeurs*	Valeur par défaut	Interclassement	Attributs	Null	Index
	INT		Aucune			<input type="checkbox"/>	---
	INT		Aucune			<input type="checkbox"/>	---
	INT		Aucune			<input type="checkbox"/>	---
	INT		Aucune			<input type="checkbox"/>	---
	INT		Aucune			<input type="checkbox"/>	---
	INT		Aucune			<input type="checkbox"/>	---

Commentaires sur la table : Interclassement : Moteur de stockage : MyISAM

Définition de PARTITION :

Les **6 éléments** constituant cette table sont :

ID, titre, acteurs_principaux, annee (de parution), genre, état (neuf : 1 ou occasion : 0)

Complétez la table comme ci-dessous :

⇒ Pour chaque colonne renseignez le nom, le type, la taille, la valeur par défaut.

Type :

ID, annee→**SMALLINT** (taille 5)

titre, acteurs_principaux→**VARCHAR** (taille=256)

genre→**VARCHAR** (taille=32)

etat→**TINYINT** (taille=1)

⇒ L'attribut de ID sera : **UNSIGNED** ⇒ L'index de ID sera : **PRIMARY**

⇒ De même les attributs de « annee » et « etat » seront de type : **UNSIGNED**.



Eviter les caractères spéciaux pour nommer la table et ses éléments. Cela entrainera ensuite des désagréments pour les écritures et lectures depuis la base de données.

Serveur: MySQL:3306 » Base de données: cinematheque » Table: films_freres_coen

Parcourir Structure SQL Rechercher Insérer Exporter Importer Privilèges Opérations Plus

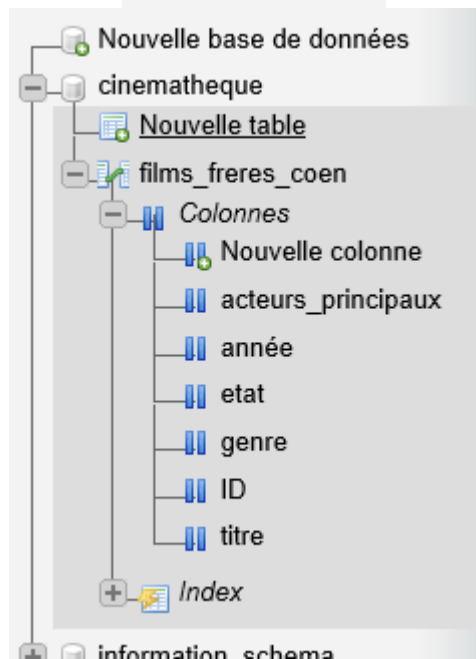
#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	ID	smallint(5)		UNSIGNED	Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Plus
<input type="checkbox"/> 2	titre	varchar(256) utf8_general_ci			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Plus
<input type="checkbox"/> 3	acteurs_principaux	varchar(256) utf8_general_ci			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Plus
<input type="checkbox"/> 4	annee	smallint(5)		UNSIGNED	Non	0			Modifier Supprimer Primaire Plus
<input type="checkbox"/> 5	genre	varchar(32) utf8_general_ci			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Plus
<input type="checkbox"/> 6	etat	tinyint(1)		UNSIGNED	Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Primaire Plus

☐ Tout cocher Avec la sélection : Parcourir Modifier Supprimer Primaire Unique Index Texte entier
 Imprimer Suggérer des optimisations de structure Déplacer des colonnes Améliorer la structure de la table

Validez en bas à droite :

Sauvegarder

1.1 Visualisation de la base de données créée :



1.3 Insertion de données dans la table :

⇒ L'onglet « Insérer » vous permet d'insérer les deux premiers films dans la base :
 « Fargo » paru en 1996 (Occasion)
 « No country for old men » paru en 2008 (neuf)

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
ID	smallint(5) unsigned		<input type="checkbox"/>	
titre	varchar(256)		<input type="checkbox"/>	
acteurs_principaux	varchar(256)		<input type="checkbox"/>	
annee	smallint(5) unsigned		<input type="checkbox"/>	0
genre	varchar(32)		<input type="checkbox"/>	
etat	tinyint(1) unsigned		<input type="checkbox"/>	

☒ Ignorer

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
ID	smallint(5) unsigned		<input type="checkbox"/>	

1.4 Visualisation de la table insérée dans la BdD :

⇒ L'onglet « Parcourir » vous permet de contrôler que les deux films ont été enregistrés :

✓ Affichage des lignes 0 - 2 (total de 3, traité en 0,0000 seconde(s).)

`SELECT * FROM `films_freres_coen``

☐ Profilage [Éditer en ligne] [Éditer] [Expliquer SQL] [Créer le code source PHP] [Actu]

☐ Tout afficher | Nombre de lignes : 25 | Filtrer les lignes : Chercher dans cette table | Trier sur l'index: Aucun(e)

+ Options

	ID	titre	acteurs_principaux	annee	genre	etat
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	1	fargo	McDormand, Buscemi, Macy	1996	comédie dramatique	1
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	2	No Country For Old Men	Bardem, Brolin, Lee Jones	2008	Policier	1

1.5 Où est stockée cette Bdd ? Sous quelle forme est elle stockée ?

⇒ **Retrouvez** à l'aide de l'explorateur windows l'emplacement sous c:/WAMP de la base de données «cinematheque» et de la table «films_freres_coen».

⇒ **Editer** sous Notepad++ les trois fichiers «db.opt», «films_freres_coen.frm», «films_freres_coen.MYD» et «films_freres_coen.MYI» : **que visualisez vous ?**

⇒ **Complétez** la table «films_freres_coen» de la Bdd cinematheque avec les films des freres Coen suivants :

- Burn after Reading
- Arizona junior
- O'brother

⇒ **Créez une nouvelle table** avec 5 autres films de votre choix d'un réalisateur.

2. AFFICHAGE DE LA BDD MYSQL «FILMS_FRERES_COEN», EN PHP PAR DES REQUETES SQL

2.1 Connexion à la base de données.

Depuis l'éditeur Notepad++ **recopiez** le fichier PHP ci-dessous

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>PHP et MySQL</title>
<meta charset = "utf-8"/>
</head>
<body>
<?php
$serveur = "localhost"; /* champ serveur local */
$username = "root"; /* champ login */
$password = ""; /* champ mot de passe */

try{ /*test de connexion*/
$connexion = new PDO("mysql:host=$serveur;dbname=cinematheque", $login, $pass); /* connexion à la base de données PDO orientée
objet permettant de travail avec 12 bases de données différentes*/
$connexion->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION); /* mode erreur*/
echo 'Connexion à la base de données réussie';
}

catch(PDOException $e){ /* indissociable du mode try */
echo 'Echec de la connexion : '.$e->getMessage();
}

?>
</body>
</html>
```

- ✓ **Enregistrez** ce fichier sous ⇒ C:\wamp\www\Dupont\MySQL\2.1.php
- ✓ **Testez** ce fichier sous un environnement WAMP.
- ✓ **Ouvrez « Firefox »**
- ✓ **Appelez** votre application

localhost/Dupont/MySQL/2.1.php

- ✓ **Introduisez** une erreur dans le nom de la base de données.

```
try{ /*test de connexion*/
$connexion = new PDO("mysql:host=$serveur;dbname=cinematheque", $login, $pass); |
/* connexion à la base de données / PDO orientée objet permettant de travailler
```

- ✓ **Tester** l'application
- ✓ Vous pouvez aussi tester **un mauvais login ou mot de passe**.



2.2 Afficher toutes les données

✓ Copier le fichier précédent et nommer le « 2.2.php » et faites-le évoluer ainsi.

```
<meta charset = "utf-8"/>
</head>
<body>
<?php
    $serveur = "localhost"; /* champ serveur local */
    $login = "root"; /* champ login */
    $pass = ""; /* champ mot de passe */

    try{ /*test de connexion*/
        $connexion = new PDO("mysql:host=$serveur;dbname=cinematheque", $login, $pass); /* connexion à la base de données
        /PDO orientée objet permettant le travail avec 12 bases de données différentes*/
        $connexion->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION); /* mode erreur*/

        $requete = $connexion->prepare("SELECT * FROM films_freres_coen");
        /*variable permettant de préparer la requête SQL de type Select : On sélectionne tout "*" (étoile le permettant)*/

        $requete->execute(); /* on execute la requête */
        /* on demande à afficher tous les résultats */
        while($resultats = $requete->fetch())
        /*la variable $resultats ( de type tableau ) permettra de stocker les éléments à afficher */
        {
            print_r ($resultats) ;
        }

    }

    catch(PDOException $e){ /* indissociable du mode try */
        echo 'Echec de la connexion : ' . $e->getMessage();
    }
}
?>
</head>
</html>
```

2.3 Mise en page

✓ Faites évoluer ce fichier PHP

Utiliser cette syntaxe :

```
echo $resultats ['colonne à sélectionner'];
```

Ce nouveau fichier PHP devra permettre :

- ⇒ D'afficher tous les éléments de la table du réalisateur choisi par vos soins.
- ⇒ Avec une mise en forme sous forme de liste non ordonnée

Résultat attendu :

Liste de films

- film N°1 : fargo avec McDormand, Buscemi, Macy paru en 1996 a pour état: 1
- film N°2 : No Country For Old Men avec Bardem, Brolin, Lee Jones paru en 2008 a pour état: 1
- film N°3 : Burn After Reading avec Pitt, McDormand, Clooney, Malkovitch paru en 2008 a pour état: 0

3. LES 4 COMMANDES SQL COURANTES DE SQL.

3.1 Filtrage de la BdD avec la commande « Select ».

⇒ **Faites évoluer** le fichier PHP _ afin d'effectuer un affichage sélectif d'un des champs de la BDD.

⇒ Vous pouvez vous **inspirer** de la ligne PHP ci-dessous :

```
$requete = $connexion->prepare("SELECT acteurs_principaux FROM films_freres_coen");
$requete->execute(); /* on execute la requête */
```

3.2 Filtrage de la BdD avec la commande « Select // Where ».

- ✓ **Inspirez-vous** le commande suivante : `SELECT FROM WHERE` pour effectuer un affichage des acteurs principaux des films du genre policier.

Astuce : WHERE musique = 'classique'

On peut aussi affiner la recherche en insérant le mot clé AND

« `SELECT... FROMWHERE..... AND.....` »

3.3 Ajout de données avec la commande « INSERT »

- ✓ **Faites évoluer** le fichier PHP précédent afin d'insérer le film ci-dessous :

- ID : 8
- titre : A serious man
- acteurs principaux : Stuhlbarg, Kind, Lennick
- annee 2009
- genre comédie
- etat 1

Voici les lignes de code correspondante :

```
$insertion= « INSERT INTO film_freres_coen (ID,titre, auteur, annee, genre, etat) VALUES ('...', '...',
'...', '...', '...', '...') »;
$connexion->exec($insertion);
```

- ✓ Vérifiez à l'aide de l'application « phpMyAdmin » l'évolution de la BdB « films_freres_coen »

3.4 Mise à jour de la BdD avec la commande « UPDATE »

La requête suivante permet de modifier la date du film « A serious man »: 2010 au lieu de 2009

(à vous de choisir le champ permettant de retenir le film choisi).

```
$modif = "UPDATE films_freres_coen SET annee = 2010 WHERE ID=8";
$connexion->exec($modif);
```

- ✓ **Faites évoluer** le fichier PHP précédent
- ✓ **Vérifiez** à l'aide de l'application « phpMyAdmin » l'évolution de la BdB « films-freres-coen ».

3.5 Suppression de données avec la commande « DELETE »

- ✓ **Supprimez** le film « A serious man » à l'aide de la commande « DELETE »

```
$suppr = « DELETE FROM ... WHERE ... » ;
$connexion->exec($suppr);
```

- ✓ **Vérifiez** à l'aide de l'application « phpMyAdmin » l'évolution de la BdB « films_freres_coen ».

/***** Fin du TP mySQL *****/