

## Rappel

### Utilisation de bases de données avec PHP

#### PHP et MySQL (avec MySQLi)

##### Introduction

Le module MySQLi est la nouvelle interface proposée par PHP pour accéder aux serveurs de base de donnée MySQL.

Le module MySQLi peut être utilisé en mode procédural ou en programmation orientée objet. C'est ce second mode (plus adapté) que nous allons vous présenter.

##### Pré-requis

Avant de commencer, si ce n'est pas vous qui avez créé la base de données, vous devez récupérer les paramètres d'accès auprès de votre hébergeur ou de l'administrateur du serveur.

Il vous faut connaître

- Le nom (ou adresse IP) du serveur de la base de données
- Le nom de la base
- Le nom d'utilisateur
- Le mot de passe

##### La connexion

La **connexion** à la base MySQL se fait de façon transparente. Il suffit d'instancier [\[c'est quoi?\]](#) un objet **MySQLi**. Le constructeur attend essentiellement 4 paramètres (ceux évoqués précédemment) à savoir, dans l'ordre, le nom (ou adresse) du serveur de la base de données, le nom d'utilisateur, le mot de passe et le nom de la base de données.

```
<?php
```

```
$mysql = new MySQLi($serveur, $nomUtilisateur, $motDePasse, $base);
```

```
?>
```

Sur une installation standard WAMP l'instanciation se fera par

```
<?php
```

```
$mysql = new MySQLi('localhost', 'root', '', $base);
```

```
?>
```

## La déconnexion

La **déconnexion** de la base MySQL se fait par appel de la méthode *close()*.

```
<?php
```

```
$mysql->close();
```

```
?
```

## Requête SQL ne retournant pas de résultat (ex: CREATE TABLE, INSERT, UPDATE, etc.)

Pour exécuter une requête SQ nous pouvons faire appel à la méthode *query()*.

Pour exemple,

## Résumé

```
<?php
/*-----Exemple (MySQLi procédural-----*/
<?php
    $servername = "localhost";
    $username   = "username";
    $password   = "password";
    $DBname     = "DBname";

    // Créer une connexion
    $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $DBname);

    // Vérifier la connexion
    if (!$conn) {
        die("La connexion a échoué: " . mysqli_connect_error());
    }
    echo "Connecté avec succès";

    // Fermer la connexion
    // mysqli_close($conn);
?>
```

Exemple ( MySQLi orienté objet )

```
<?php
    $servername = "localhost";
    $username   = "username";
    $password   = "password";
    $DBname     = "DBname";

    // Créer une connexion
    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $DBname);

    // Vérifier la connexion
    if ($conn->connect_error) {
        die("La connexion a échoué: " . $conn->connect_error);
    }
    echo "Connecté avec succès";

    // Fermer la connexion
    // $conn->close();
?>
```

Exemple ( PDO )

```
<?php
    $servername = "localhost";
    $username   = "username";
    $password   = "password";
    $DBname     = "DBname";

    try {
        $conn = new PDO("mysql:host=$servername;dbname=myDB", $username,
$password);
        // définir le mode d'erreur PDO sur exception
        $conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
        echo "Connecté avec succès";
    }
    catch(PDOException $e)
    {
        echo "La connexion a échoué: " . $e->getMessage();
    }
    // Fermer la connexion
    // $conn = null;

    // Remarque: Dans l'exemple PDO, est spécifié une base de données (myDB).
    // PDO nécessite une base de données valide pour se connecter.
?>
```

## Exemple A Faire

### Gestion de base de données MySQL en PHP

#### Objectifs

- Créer une base de données sous MySQL en utilisant PHPMYAdmin.
- Apprendre la syntaxe de base de PHP permettant la manipulation de la base de données.

On souhaite développer une application qui permet à l'utilisateur d'effectuer les différentes opérations d'insertion, de mise à jour et de la suppression dans une table d'une base de données sous Mysql. Pour ce faire, on dispose d'une fiche des informations pour un livre d'une bibliothèque ci-dessous.

**Un livre d'une bibliothèque est renseigné par :**

- un numéro de livre pour l'identifier dans la base.
- le titre;
- le numéro ISBN numéro unique normalisé;
- l'éditeur;
- l'année d'édition;
- la date d'achat;

1- Créez avec **PHPMYAdmin** la base de données **DB1** qui contient la table de données suivante:

Livre			
<u>Num livre</u>	<pi>	<u>Entier</u>	<O>
Titre_livre		Caractère (56)	<O>
Num_ISBN_livre		Entier	<O>
Editeur_livre		Caractère (56)	<O>
date_achat		Date	<O>
Identifiant_1	<pi>		

2- Développer une page *livre.php* qui permet d'insérer des nouveaux livres, récupère et affiche ensuite la liste des livres dans un tableau comme indiqué dans la page suivante.

← → ↻ 🏠 🛡️ 📄 127.0.0.1:8080/livre.php ☆ 📁 ☰

**le livre a été ajouté avec succès**

**Ajouter un livre**

Titre du livre

Num ISBN du livre

Auteur du livre

Editeur du livre

Date d'achat

Numéro du livre	Titre du livre	Numéro ISBN du livre	Auteur	Editeur	date d'achat	Opérations	
8	Applications Mobile	98312	Soulaiman el hazzat	Wiley	2022-05-25	<a href="#">Modifier</a>	<a href="#">Supprimer</a>
9	Infographie 3D	983562847	abdessamad el ayoubi	Springer	2021-07-05	<a href="#">Modifier</a>	<a href="#">Supprimer</a>
6	Traitement du son	129834	Ali morad	IEEE	2022-06-01	<a href="#">Modifier</a>	<a href="#">Supprimer</a>
7	Langage C++	10932	idriss domma	amazon	2022-05-16	<a href="#">Modifier</a>	<a href="#">Supprimer</a>

- 3- Le lien "**Modifier**" (la page ci-dessous) envoie vers une page *modifier\_livre.php* qui récupère le livre par son **Num\_livre**, l'affiche sur un formulaire afin de permettre à l'utilisateur de le modifier comme indiqué dans la page ci-dessous et après la modification on redirige l'utilisateur vers la première page en affichant un message de réussite ou d'échec de l'opération de la modification.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:8080/modifier\_livre.php?Num\_'. The page title is 'Modifier un livre'. The form contains the following fields and values:

Label	Value
Titre du livre	Infographie 3D
ISBN du livre	983562847
Auteur du livre	abdessamad el ayoubi
Editeur du livre	Springer
Date d'achat	05 / 07 / 2021

At the bottom left of the form is a button labeled 'Modifier'.

- 4- Le lien "**Supprimer**" envoie vers une page *supprimer\_livre.php* qui traite la suppression d'un livre de la base de données après un message de confirmation comme indiqué dans la page ci-dessous. le traitement redirige ensuite l'utilisateur vers la première page en affichant un message de réussite ou d'échec de la suppression.

Ajouter un livre

Titre du livre

Num ISBN du livre

Auteur du livre

Editeur du livre

Date d'achat

Envoyer

127.0.0.1:8080

Vous voulez vraiment supprimer ce livre

OK

Annuler



## Solution

### Création de la table livre avec 6 colonnes attributs)

The screenshot shows the phpMyAdmin interface. On the left, the database 'bd1' is selected. The main area shows the 'Nouvelle table' (New table) dialog. The table name is 'livre' and the number of columns is set to 6. The database is 'bd1'.

### Num\_livre    Auto Incrément AI

Structure					
Nom	Type	Taille/Valeurs*	Défaut	Interclassement	Att
Num_livre	INT		Aucune		
Titre_livre	VARCHAR	56	Aucune		
Num_ISBN_livre	INT		Aucune		
Auteur_livre	VARCHAR	56	Aucune		
Editeur_livre	VARCHAR	56	Aucune		
date_achat	DATE		Aucune		

### Structure

Structure								
#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
1	Num_livre	int(11)			Non	Aucune	AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer plus
2	Titre_livre	varchar(56)	armSCII8_general_ci		Non	Aucune		Modifier Supprimer plus
3	Num_ISBN_livre	int(11)			Non	Aucune		Modifier Supprimer plus
4	Auteur_livre	varchar(56)	armSCII8_general_ci		Non	Aucune		Modifier Supprimer plus
5	Editeur_livre	varchar(56)	armSCII8_general_ci		Non	Aucune		Modifier Supprimer plus
6	date_achat	date			Non	Aucune		Modifier Supprimer plus

**//livre.php**

**<?php**

\$servername = "localhost";

\$username = "root";

**\$password = "";**

**// ou \$password = "root";**

\$dbname = "bd1";

**// Création de la connexion**

\$conn = **mysqli\_connect**(\$servername, \$username, \$password, \$dbname);

// Tester la connexion

if (!\$conn) {

die("Connection failed: " . mysqli\_connect\_error());

}

**//Après clic sur le bouton "Envoyer" envoie de données par post**

if(count(\$\_POST)>2) {

**//récupération et protection des données envoyées**

**\$Titre\_livre** = mysqli\_real\_escape\_string(\$conn, \$\_POST["Titre\_livre"]);

\$Num\_ISBN\_livre = mysqli\_real\_escape\_string(\$conn, \$\_POST["Num\_ISBN\_livre"]);

**\$Auteur\_livre** = mysqli\_real\_escape\_string(\$conn,\$\_POST["Auteur\_livre"]);

**\$Editeur\_livre** = mysqli\_real\_escape\_string(\$conn, \$\_POST["Editeur\_livre"]);

**\$Date\_achat** = mysqli\_real\_escape\_string(\$conn, \$\_POST["Date\_achat"]);

\$sql = "INSERT INTO livre (**Titre\_livre, Num\_ISBN\_livre, Auteur\_livre, Editeur\_livre, Date\_achat**)

VALUES ('**\$Titre\_livre**', '{\$Num\_ISBN\_livre}', '{\$Auteur\_livre}', '{\$Editeur\_livre}', '{\$Date\_achat}');"

**//exécuter la requête d'insertion**

```
if (mysqli_query($conn, $sql)) {  
  
    $message= "le livre a été ajouté avec succès";  
  
    } else {  
  
        $message = "Error: " . $sql . "<br>" . mysqli_error($conn);  
  
    }  
  
}
```

//les autres pages peuvent envoyer un message dans L'URL. On le récupère ici pour l'afficher dans l'élément "div.message"

```
if(isset($_GET["message"])){  
  
    $message=$_GET["message"];  
  
}
```

**?>**

```
<!doctype html>  
  
<html>  
  
<head>  
  
    <title>PHP MYSQL " </title>  
  
    <meta charset="utf-8">  
  
    <style type="text/css">  
  
        /* Des styles pour la mise en forme de la page*/  
  
        div{  
  
            margin: auto;  
  
            width: 600px;  
  
            margin-bottom: 20px;  
  
        }  
  
        label{  
  
            display: block;  
  
            width: 150px;
```

```

        float: left;
    }

    thead{
        background: olive;
        color: maroon
    }

    tbody{
        background: gray;
        color: white
    }

    td,th{
        width: 100px;
        text-align: center;
        border: 1px solid white;
    }

    a{
        color: Blue;
    }

    .message{
        background: #d35400;
        color: Green;
        padding: 5px;
    }

</style>

</head>

<body>

```

```
<?php
```

```
if(isset($message)) { echo "<div class='message'>".$message."</div>"; }
```

```
?>
```

```
<div class="frm">
```

```
<form name="exe" action="livre.php" method="post">
```

```
<fieldset>
```

```
<legend>Ajouter un livre</legend>
```

```
<label for="Titre_livre">Titre du livre</label>
```

```
<input type="text" id="Titre_livre" name="Titre_livre" required autofocus> <br/> <br/>
```

```
<label for="Num_ISBN_livre">Num ISBN du livre</label>
```

```
<input type="text" id="Num_ISBN_livre" name="Num_ISBN_livre" required><br/> <br/>
```

```
<label for="Auteur_livre">Auteur du livre</label>
```

```
<input type="text" id="Auteur_livre" name="Auteur_livre" required ><br/> <br/>
```

```
<label for="Editeur_livre">Editeur du livre</label>
```

```
<input type="text" id="Editeur_livre" name="Editeur_livre" required><br/> <br/>
```

```
<label for="Date_achat">Date d'achat </label>
```

```
<input type="date" id="Date_achat" name="Date_achat" required  
placeholder="YYYY/MM/DD"><br/> <br/>
```

```
<input Type="submit" value="Envoyer">
```

```
</fieldset>
```

```
</form>
```

```
</div>
```

```

<div class="grid">

  <table cellpadding="0">

    <thead>

      <tr>

        <th>Numéro du livre</th>

        <th>Titre du livre</th>

        <th>Numéro ISBN du livre</th>

        <th>Auteur</th>

        <th>Editeur</th>

        <th>date d'achat</th>

        <th colspan="2">Opérations</th>

      </tr>

    </thead>

    <tbody>

```

<!-- Récupération de la liste des livres -->

<?php

\$sql = "SELECT \* FROM livre";

\$result = mysqli\_query(\$conn, \$sql);

if (mysqli\_num\_rows(\$result) > 0)

{//1

**// Parcourir les lignes de résultat**

while(\$row = mysqli\_fetch\_assoc(\$result))

{//2

echo "<tr><td> " . \$row["Num\_livre"]. "</td><td>" . \$row["Titre\_livre"]. "</td><td>" .

\$row["Num\_ISBN\_livre"]. "</td><td>" . \$row["Auteur\_livre"]. "</td><td>" .

\$row["Editeur\_livre"]. "</td><td>" . \$row["Date\_achat"] . "</td><td>"

**<a href="\modifier\_livre.php?Num\_livre=".\$row["Num\_livre"]. "\">Modifier</a></td><**

**. "</td><td>**

**<a href="\supprimer\_livre.php?Num\_livre=".\$row["Num\_livre"]. "\" onclick="\return confirm('Vous voulez vraiment supprimer ce livre')\">Supprimer</a></td></tr>";**

{//1

// Le lien Modifier envoie vers la page modifier\_livre.php avec le numéro du livre

// Le lien Supprimer envoie vers la page supprimer\_livre.php avec le numéro du livre

// L'attribut "onclick" fait appel à la fonction confirm() afin de permettre à l'utilisateur de valider l'action de suppression.

} //2

?>

</tbody>

</table>

</div>

</body></html>

## modifier\_livre.php

```
<?php
```

```
$servername = "localhost";  
$username = "root";  
$password = "root";  
$dbname = "bd1";  
  
// Création de la connexion  
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);  
  
// Tester la connexion  
if (!$conn) {  
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());  
}
```

### //Après appel de la page on récupéré le numéro du livre en question

```
if(isset($_GET["Num_livre"]))  
{  
    //protection de données  
    $idm = mysqli_real_escape_string($conn,$_GET["Num_livre"]);  
    $sql = "SELECT * FROM livre WHERE Num_livre=$idm";  
    $result = mysqli_query($conn, $sql);
```

```
if (mysqli_num_rows($result) > 0)
```

```
{
```

### // Récupérer des informations du livre en question qui seront afficher par la suite dans le formulaire

```
    $row = mysqli_fetch_assoc($result);  
    $Num_livre=$row["Num_livre"];  
    $Titre_livre=$row["Titre_livre"];  
    $Num_ISBN_livre=$row["Num_ISBN_livre"];
```



```

        $Auteur_livre=$row["Auteur_livre"];

        $Editeur_livre=$row["Editeur_livre"];

        $Date_achat =$row["Date_achat"];

    }

    else

    {

        //Si erreur envoi de message à la page livre.php

        $message="Le livre est introuvable";

        header("Location:livre.php?message=$message");

    }

}

// Après clic sur le bouton modifier on récupère les données envoyées par la méthode post

if(count($_POST)>3)

{

    $Titre_livre = mysqli_real_escape_string($conn,$_POST["Titre_livre"]);

    $Num_ISBN_livre = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["Num_ISBN_livre"]);

    $Auteur_livre = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["Auteur_livre"]);

    $Editeur_livre = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["Editeur_livre"]);

    $Date_achat = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["Date_achat"]);

    $Num_livre=mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["Num_livre"]);

    $sql = "update livre set Titre_livre='{$Titre_livre}', Num_ISBN_livre='{$Num_ISBN_livre}',
    Auteur_livre='{$Auteur_livre}', Editeur_livre='{$Editeur_livre}', Date_achat='{$Date_achat}'

    WHERE Num_livre=$Num_livre";

    //executer la requete de l'update et redirection vers la page livre.php

    if (mysqli_query($conn, $sql)) {

        $message= "Le livre a été mis à jour avec succes";

    } else {

        $message = "Error: " . $sql . "<br>" . mysqli_error($conn);

    }

}

```

```

    }

    header("Location:livre.php?message=$message");

}

?>

<!-- Afficher le formulaire pour le remplissage des données du livre récupéré en haut.-->

<html>

<body>

    <form name="exe" action="modifier_livre.php" method="post">

        <fieldset>

            <legend>Modifier un livre</legend>

            <input type="hidden" id="Num_livre" name="Num_livre" value="<?php
if(isset($Num_livre)) { echo $Num_livre; } ?>"><br/> <br/>

<label for="Titre_livre">    Titre du livre </label>

<input type="text" id="Titre_livre" name="Titre_livre" required value="<?php
if(isset($Titre_livre)) { echo $Titre_livre; } ?>"><br/> <br/>

    <label for="Num_ISBN_livre"> ISBN du livre </label><input type="text"
id="Num_ISBN_livre" name="Num_ISBN_livre" required value="<?php
if(isset($Num_ISBN_livre)) { echo $Num_ISBN_livre; } ?>"><br/> <br/>

<label for="Auteur_livre">    Auteur du livre </label>

<input type="text" id="Auteur_livre" name="Auteur_livre" required value="<?php
if(isset($Auteur_livre)) { echo $Auteur_livre; } ?>"><br/> <br/>

<label for="Editeur_livre">    Editeur du livre </label>

<input type="text" id="Editeur_livre" name="Editeur_livre" required value="<?php
if(isset($Editeur_livre)) { echo $Editeur_livre; } ?>"><br/> <br/>

<label for="Date_achat">    Date d'achat </label>

<input type="date" id="Date_achat" name="Date_achat" required value="<?php
if(isset($Date_achat)) { echo $Date_achat; } ?>"><br/> <br/>

<input Type="submit" value="Modifier">

        </fieldset>

    </form>

</html>    </body>

```

## //supprimer\_livre.php

```
<?php

$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "roo";
$dbname = "bd1";

$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
if (!$conn) {
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}

if(!empty($_GET["Num_livre"]))
{
    //Supprimer le livre dont le numéro est envoyé avec l'URL

    $ids = mysqli_real_escape_string($conn,$_GET["Num_livre"]);
    $sql = "DELETE FROM livre WHERE Num_livre=$ids";
    echo $sql;
    if (mysqli_query($conn, $sql)) {
        $message= "le livre a été supprimé avec succès";
    } else {
        $mesasge="Erreur pendant la suppression du livre: " . mysqli_error($conn);
    }

    //Redirection vers la page liver.php avec un message résultat de la suppression
    header("Location:livre.php?message=$message");
}
```