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

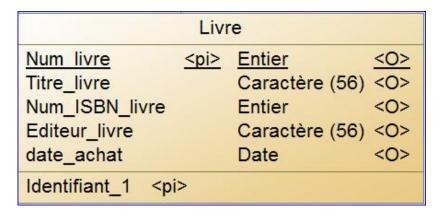
Objectifs

- 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.

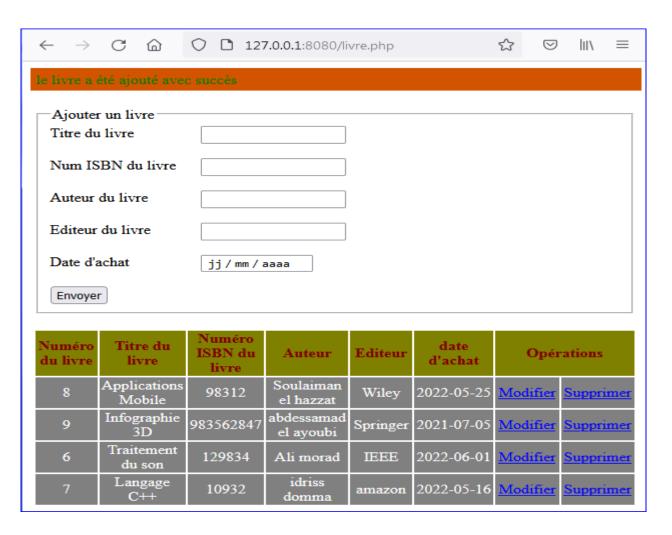
On souhaite développer une application qui permet à l'utilisateur d'effectuer les différentes opérations d'insertion, de mise à jour et de la suppression dans une table d'une base de données sous Mysql. Pour ce faire, on dispose d'une fiche des informations pour un livre d'une bibliothèque ci-dessous.

Un livre d'une bibliothèque est renseigné par :

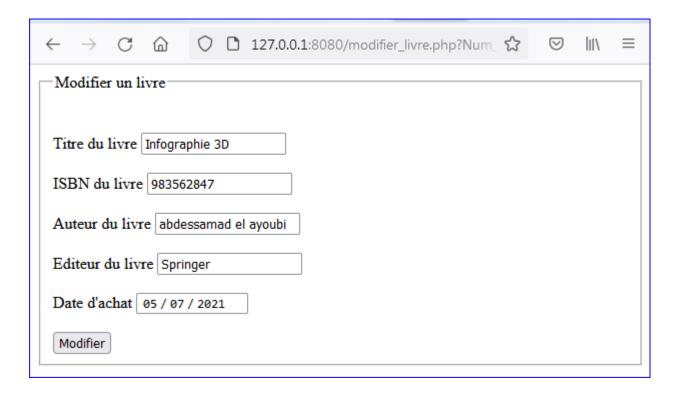
- un numéro de livre pour l'identifier dans la base.
- le titre;
- le numéro ISBN numéro unique normalisé;
- l'éditeur;
- l'année d'édition;
- la date d'achat;
- 1- Créez avec **PHPMyAdmin** la base de données **DB1** qui contient la table de données suivante:



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.



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.

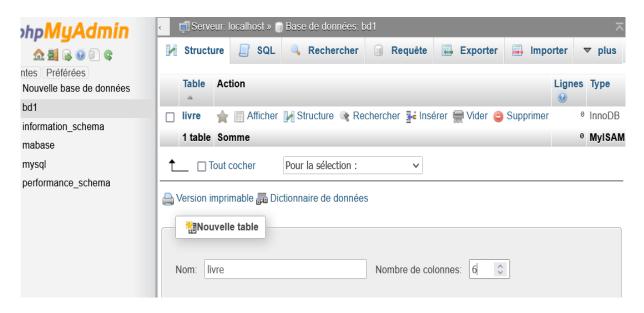


4- Le lien "Supprimer" envoie vers une page *supprimer_livre.php* qui traite la suppression d'un livre de la base de données après un message de confirmation comme indiqué dans la page cidessous. le traitement redirige ensuite l'utilisateur vers la première page en affichant un message de réussite ou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

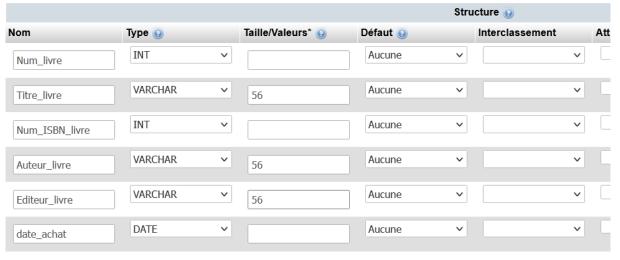


Solution

Création de la table livre avec 6 colonnes attributs)



Num_livre Auto Incrément AI



Structure



```
//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"]);
```

\$sql = "INSERT INTO livre (Titre_livre, Num_ISBN_livre, Auteur_livre, Editeur_livre,

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

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

Date_achat)

'{\$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/> <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/> <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>
```

```
<!-- Récupération de la liste des livres -->
                    <?php
                                                     $sql = "SELECT * FROM livre";
                                                      $result = mysqli_query($conn, $sql);
                                                                      if (mysqli_num_rows($result) > 0)
<mark>{</mark>//1
                       // Parcourir les lignes de résultat
while($row = mysqli_fetch_assoc($result))
<mark>{//2</mark>
echo " " . $row["Num_livre"]. "" . $row["Titre_livre"]. "" .
row["Editeur\_livre"]."" . <math>row["Date\_achat"]."" . <math>row["Date\_achat"]." . row["Date\_achat"]." . row["Date\_achat"]." . row["Date\_achat"]." . row["Date\_achat"].
<a href=\"modifier_livre.php?Num_livre=".$row["Num_livre"]."\">Modifier</a>"
."
<a href=\"supprimer_livre.php?Num_livre=".$row["Num_livre"]."\" onclick=\"return
confirm('Vous voulez vraiment supprimer ce livre')\">Supprimer</a>";
}//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
                   </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 envoie de message à la page livre.php
              $message="Le livre est introuvable";
             header("Loation:livre.php?message=$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=$Num_livre";
//executer le requete de l'update et redirection vers la page livre.php
             if (mysqli_query($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=$message");
      }
<!-- Afficher le formulaire pour le remplissage des données du livre récupéré en haut.-->
       <html>
       <body>
           <form name="exe" action="modifier_livre.php" method="post">
                    <fieldset>
                           <legend>Modifier un livre</legend>
   <input type="hidden" id="Num_livre" name="Num_livre" value="<?php</pre>
if(isset($Num_livre)) { echo $Num_livre; } ?>"><br/> <br/>
<label for="Titre livre">
                           Titre du livre </label>
<input type="text" id="Titre_livre" name="Titre_livre" required value="<?php</pre>
if(isset($Titre_livre)) { echo $Titre_livre; } ?>"><br/>
   <label for="Num ISBN livre"> ISBN du livre </label><input type="text"</pre>
id="Num_ISBN_livre" name="Num_ISBN_livre" required value="<?php
if(isset($Num_ISBN_livre)) { echo $Num_ISBN_livre; } ?>"><br/> <br/>
<label for="Auteur livre"> Auteur du livre </label>
<input type="text" id="Auteur_livre" name="Auteur_livre" required value="<?php</pre>
if(isset($Auteur_livre)) { echo $Auteur_livre; } ?>"><br/>
<label for="Editeur_livre"> Editeur du livre </label>
<input type="text" id="Editeur_livre" name="Editeur_livre" required value="<?php</pre>
if(isset($Editeur_livre)) { echo $Editeur_livre; } ?>"><br/> <br/> <br/> 
<label for="Date achat">
                            Date d'achat </label>
<input type="date" id="Date_achat" name="Date_achat" required value="<?php
if(isset($Date achat)) { echo $Date achat; } ?>"><br/>
<input Type="submit" value="Modifier">
             </fieldset>
   </form>
  </html>
             </body>
```

```
<?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 succés";
             } else {
$mesasge="Erreur pendant la suppression du livre: " . mysqli_error($conn);
       //Redirection vers la page liver.php avec un message résultat de la suppression
        <mark>header("Location:livre.php?message=$message</mark>");
}
```

//supprimer_livre.php