

CIR1

Web dynamique – travaux pratiques 3

Nathalie HELAL

1 Préambule

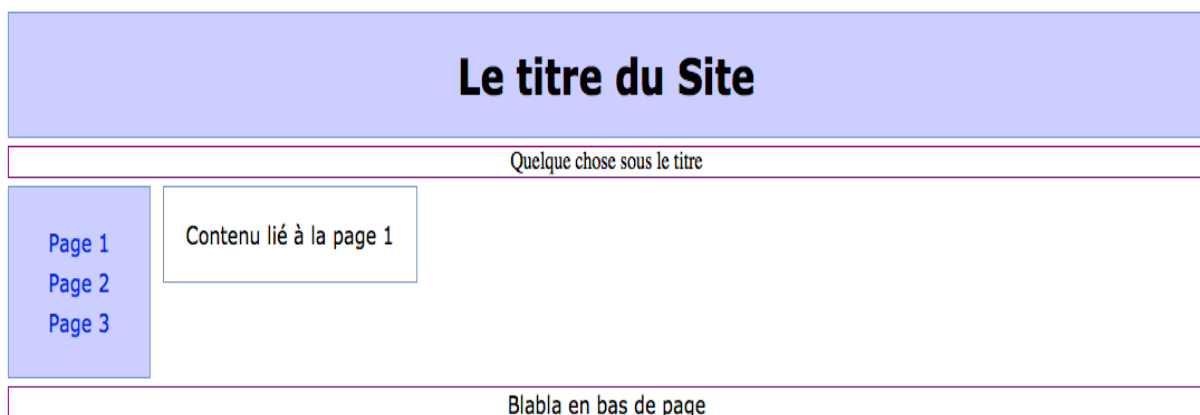
- Créez répertoire TP3 (dans C:\EasyPHP-Devserver-17\eds-www) dans lequel vous mettrez l'ensemble de vos fichiers php, et autre documents (si besoin) pour ce TP. Afin de bien organisé les différents fichiers php et html pour ce TP, dans le dossier «TP3» créez un dossier pour chaque exercice (exemple «Ex3»), où vous mettrez l'ensemble de documents html et php concernant seulement cet exercice.
- A la fin de ce TP, il faut déposer (sur [campus.isen](http://campus.isen.fr)) l'ensemble de vos fichiers **sous forme d'un seul dossier compressé .zip**. Attention, nommez chaque exercice comme indiqué.
- Open Dashboard ➔ Cliquez sur "Ouvrir" dans la section "Modules" : "Administration MySql: phpmyadmin" pour accéder à l'outil phpMyAdmin qui permet de gérer l'administration de MySQL sur le Web.

2 Objectif de ce TP

- Créer des sites WEB dynamiques : connexion et interrogation d'une base de données MySQL avec PHP.
- Savoir manipuler une base de données (interroger, modifier, insérer et afficher) à partir d'une page web et de l'interface graphique phpMyAdmin.

3 Inclusions des pages PHP dans un site

Dans cette exercice vous allez reprendre l'habillage du site Web créé au TP n°3 du Web Statique.



À la place des pages page1.html, page2.html, page3.html, vous allez mettre :

- en premier lien du menu une page Accueil affichant la date du jour dans le bloc “navcorps” (la page datedujour.php réalisée dans l’exercice 1 du TP1) ;
- en deuxième lien une page affichant le formulaire dans le bloc “navcorps” (le formulaire de l’exercice 9 du TP2) ;
- en troisième lien une page affichant le convertisseur dans le bloc “navcorps” (le convertisseur de l’exercice 10 du TP2).

Par exemple, pour le formulaire :

Le titre du Site	
Quelque chose sous le titre	
Accueil Formulaire Convertisseur	<div>Informations sur vous</div> <div>Nom : <input type="text" value="Dupont"/> Prénom : <input type="text" value="Michel"/></div> <div><input checked="" type="radio"/> Homme <input type="radio"/> Femme</div> <div>Couleur préférée : <input type="text" value="Vert"/></div> <div>Sports pratiqués : <input checked="" type="checkbox"/> Football <input checked="" type="checkbox"/> Rugby <input type="checkbox"/> Golf <input type="checkbox"/> Jogging <input type="checkbox"/> Autre</div> <div>Soumission : <input type="button" value="Envoyer"/></div>
Blabla en bas de page	

Notez bien que les pages d’action des formulaires gardent l’habillage du site et seront aussi affichées dans le bloc “navcorps”.

Le titre du Site	
Quelque chose sous le titre	
Accueil Formulaire Convertisseur	<div>Bonjour monsieur Dupont Michel. Votre couleur préférée est le vert. Vous pratiquez le football le rugby.</div>
Blabla en bas de page	

Aide : Vous allez devoir utiliser la fonction PHP include `<?php include 'code_a_inclure.html';?>`

- Factorisez ensuite le code de votre site.



Pour faire cela, créez une page entete.html contenant le début commun à toutes les pages du site. Il faut inclure cette page au début de toutes les pages du site.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <link rel="stylesheet" href="site.css">
  <title> Mon Site </title>
</head>
<body>

  <div id="titre">
    <p> Le titre du Site </p>
  </div>

  <div id="soustitre">
    <p> Quelque chose sous le titre </p>
  </div>

  <p id="navgauche">
    <ul>
      <li><a href="accueil.php">Accueil</a></li>
      <li><a href="form.php">Formulaire</a></li>
      <li><a href="convert.php">Convertisseur</a></li>
    </ul>
  </p>
```

Créez une page pieddepage.html contenant le pied de page commun à toutes les pages du site. Il faut inclure cette page à la fin de toutes les pages du site.

```
<div id="pieddepage">
  <p> Blabla en bas de page </p>
</div>

</body>
</html>
```

Toutes les pages de votre site (accueil.php, form.php, form_action.php, convert.php, convert_action.php) auront la forme suivante.

```
<?php include("entete.html"); ?>

<div id="navcorps">
    <!-- Code de la page à compléter -->
</div>

<?php include("pieddepage.html"); ?>
```

4 PHP/MySQL - Connexion

Pour utiliser une base de données comme MySQL, il est d'abord nécessaire d'ouvrir une connexion à un serveur de bases de données.

La fonction utilisée est : `mysqli_connect`

Cette fonction possède 4 paramètres (facultatifs – regardez la documentation de cette fonction) et renvoie un objet qui représente la connexion. Le prototype de la fonction est :

```
mysqli mysqli_connect(string $hostname, string $username, string $password, string $dbname )
```

Chacun des 4 paramètres de cette fonction est une chaîne de caractères :

- ***\$hostname*** : nom du serveur
- ***\$username*** : nom d'utilisateur pour accéder au serveur
- ***\$password*** : mot de passe pour accéder au serveur
- ***\$dbname*** : nom de la base de données

Valeur de retour : la fonction retourne un objet qui représente la connexion au serveur MySQL.

Connectez-vous à votre base de données, en complétant le code suivant. Nommez le script en question test-connexion.php



```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Exemple</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>

  <body>
    <?php
      // *****
      // Connexion au serveur de base de données
      // serveur : ....
      // login : ...
      // mdp : .....
      // base : .....
      // *****
      // * à corriger les paramètres ci-dessous pour se connecter à la base de donnée
      $link = mysqli_connect("leserveur", "login", "mdp", "base");

      if ($link == false)
      {
        echo "Erreur de connexion : " . mysqli_connect_errno() ;
        die();
      }
      else
      {
        echo "<p>connexion réussie</p>" ;
      }
    ?>
  </body>
</html>

```

5 PHP/MySQL - Exécution

Quand la connexion au serveur de bases de données est faite, il est possible d'envoyer une requête.

- La fonction utilisée est : `mysqli_query()`

- Le prototype de la fonction est :

```
mixed mysqli_query ( mysqli $link, string $query )
```

Regardez la documentation de la fonction sur php.net.

Paramètres d'entrée :

- **\$link** : c'est l'identifiant retourné par la fonction `mysqli_connect()`
- **\$query** : c'est la requête sous forme d'une chaîne de caractères

Valeur de retour : mixed

- La fonction retourne **FALSE** en cas d'échec
- La fonction retourne un **objet mysqli_result** pour une requête **SELECT**
- La fonction retourne **TRUE** pour une requête **INSERT**, **DELETE**, **UPDATE**, ...

Remarque : Cette fonction ne produit aucun affichage sur la page WEB !

Elle ne fait qu'exécuter la requête sur le serveur.

Pour exploiter le résultat d'une requête **SELECT**, il faut ensuite faire appel à une fonction permettant d'extraire les résultats.

- Avant d'essayer l'exemple suivant, créez une table « fournisseur » ayant 3 colonnes « nom », « société » et « ville » de type **Varchar**. Ensuite, insérer quelques exemples de fournisseurs dans votre table.



```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Exemple</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>
  <body>
    <?php
      /* Connexion au serveur de base de données */
      /* serveur :
      /* login :
      /* mdp :
      /* base
      $link = mysqli_connect("leserveur", "login", "mdp", "base");
      if ($link == false) {
        {
          echo "Erreur de connexion : " . mysqli_connect_errno() ;
          die();
        }
      }
      else
      {
        echo "<p>connexion réussie</p>" ;
      }

      /* ***** */
      /* Envoi d'une requete au serveur */
      /* ***** */
      $requete = "select societe, ville from fournisseur order by societe" ;

      $result = mysqli_query($link,$requete);

      if ( $result == FALSE )
      {
        echo "<p>Erreur d'exécution de la requete</p>" ;
        echo mysqli_errno($conn) . ": " . mysqli_error($link). "\n";
        die();
      }
      else
      {
        echo "<p>SELECT a retourné " . mysqli_num_rows($result) . " lignes</p>" ;
      }
    ?>
  </body>
</html>

```

Si vous avez des erreurs, vous pouvez utiliser :

```
echo mysqli_errno($conn) . ": " . mysqli_error($link). "\n";
```

mysqli_errno permet de retourner le code erreur pour le dernier appel à une fonction MySQLi qui peut échouer ou réussir en respectant la connexion définie par le paramètre [link](#).

6 PHP/MySQL - Extraction

A l'issue de l'exécution d'une requête de type *SELECT* sur le serveur, il est possible de récupérer les résultats pour les afficher sur la page WEB.

La fonction utilisée est : `mysqli_fetch_assoc()`

- Cette fonction récupère une ligne de résultat sous forme de **tableau associatif**.
- Le prototype de la fonction est :

```
array mysqli_fetch_assoc ( mysqli_result $result )
```

- Paramètres d'entrée :
\$result : Un identifiant du jeu de résultats retourné par la fonction `mysqli_query()`
- Valeur de retour : array
Retourne un tableau associatif de chaînes représentant la prochaine ligne dans le jeu de résultats représenté par le paramètre \$result. Chaque clé du tableau représente le nom d'une colonne du résultat ou **NULL** s'il n'y a plus de ligne dans le jeu de résultats.

Exemple 1 : affichage (brut) des résultats

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Exemple</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>

  <body>
    <?php
      /* Connexion au serveur de base de données */
      /* serveur :
      /* login :
      /* mdp :
      /* base :

      $link = mysqli_connect("leserveur", "login", "mdp", "base");
      if ($link == false)
      {
        echo "Erreur de connexion : " . mysqli_connect_errno() ;
        die();
      }
      else
      {
        echo "<p>connexion réussie</p>" ;
      }

      /* Envoi d'une requete au serveur */
      $requete = "select societe as S, ville from fournisseur order by societe" ;
      $result = mysqli_query($link,$requete);
      if ( $result == FALSE )
      {
        echo "Erreur d'exécution de la requete " ;
        die();
      }
      else
      {
        echo "<p>SELECT a retourné " . mysqli_num_rows($result) . " lignes</p>" ;
      }

      /* Extraction des résultats de la requete SELECT */
      if ( mysqli_num_rows($result) > 0)
      {
        while ($row = mysqli_fetch_assoc($result))
        {
          echo $row["S"];
          echo " : " ;
          echo $row["ville"];
          echo "<br />";
        }
      }
      else
      {
        echo "La requête ne renvoie pas de résultat !" ;
      }
    ?>
  </body>
</html>
```

Exemple 2 : affichage des résultats (dans un tableau)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Exemple</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>
</body>
<?php
  $link = mysqli_connect("leserveur", "login", "mdp", "base");
  if ($link == false)
  { echo "Erreur de connexion : " . mysqli_connect_errno() ;
    die(); }
  else
  { echo "<p>connexion réussie</p>" ; }

  /* Envoi d'une requete au serveur */
  $requete = "select societe as S, ville from fournisseur order by societe" ;
  $result = mysqli_query($link,$requete);
  if ( $result == FALSE )
  { echo "Erreur d'exécution de la requete " ;
    die(); }
  else
  { echo "<p>SELECT a retourné " . mysqli_num_rows($result) . " lignes</p>" ;
    echo "<br/>" ; }
?>

<!-- construction du tableau en HTML avec une première ligne d'entête -->
<table border='1' align='center' cellpadding='5' >
  <tr>
    <th>SOCIETE</th>
    <th>VILLE</th>
  </tr>

<?php  /* Extraction des résultats de la requete SELECT */
  if ( mysqli_num_rows($result) > 0)
  {
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($result))
    {
      /* construction des lignes dynamiquement */
      echo "<tr>";
      echo "<td>" . $row["S"] . "</td>" ;
      echo "<td>" . $row["ville"] . "</td>" ;
      echo "</tr>";
    }
  }
  else
  {
    echo "<tr>" ;
    echo "<td colspan='2'>La requête ne renvoie pas de résultat !</td>" ;
    echo "</tr>";
  }
?>
</table> <!-- fin du tableau -->
</body> </html>
```

7 PHP/MySQL – Déconnexion

Quand il n'y a plus de requête à exécuter sur le serveur, on ferme la connexion !

- La fonction utilisée est : `mysqli_close()`
- Le prototype de la fonction est :

```
bool mysqli_close (mysqli $link)
```

Paramètres d'entrée

- ***\$link*** : identifiant de lien retourné par la fonction `mysqli_connect()`

Valeur de retour :

- Cette fonction renvoie ***TRUE*** en cas de succès ou la valeur ***FALSE*** si une erreur survient

Exemple

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Exemple</title>
    <meta charset="UTF-8" />
  </head>

  <body>
    <?php
      $link = mysqli_connect("leserveur", "login", "mdp", "base");
      if ($link == false) {
        {
          echo "Erreur de connexion : " . mysqli_connect_errno() ;
          die();
        }

        /* ***** */
        /* Envoi d'une requete au serveur */
        /* ***** */
        $requete = "update societe set ville='LILLE' where id=7" ;

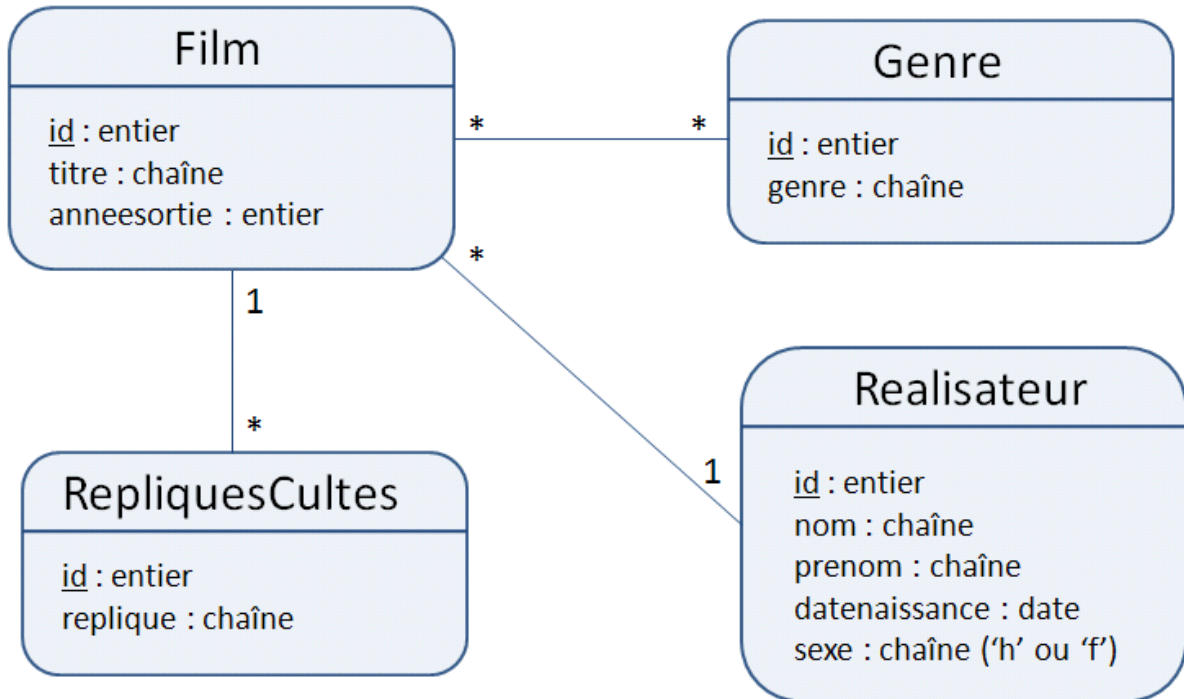
        $result = mysqli_query($link,$requete);
        if ( $result == FALSE )
        {
          echo "Erreur d'exécution de la requete " ;
          die();
        }

        /* ***** */
        /* fermeture de la connexion */
        /* ***** */
        mysqli_close($link);
      }?>
    </body>
  </html>
```

8 Interagir avec une base de données MYSQL depuis PHP : base de données Film

Dans phpMyadmin (sur l'interface graphique), créez une nouvelle base de données Nommée film

Le diagramme de la base de données film est illustré sur la figure suivante.



La base de données film contient les 5 tables suivantes :

- genre (id, genre)
- realisateur (id, nom, prenom, datenaissance, sexe)
- film (id, titre, anneesortie, idrealisateur=>realisateur(id))
- genrefilm (id, idfilm=>film(id), idgenre=>genre(id))
- repliquescultes (id, repliche, idfilm)

- Sur l'interface graphique de PhpMyadmin, cliquez sur la base de donnée **film**. Dans l'onglet 'SQL', copiez-collez le contenu du fichier film.sql (se trouvant dans les données de ce TP), puis **exécutez** le code (bouton Exécuter en bas à droite).

Vérifiez ensuite que votre base de données a été créée avec toutes les **tables** du fichier film.sql. Vérifiez également que toutes les **données** ont été créés.

- Complétez la page suivante `genre_liste.php` permettant d'afficher la liste des genres de film contenus dans la base de données film.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="utf8" />
    <title> Liste des genres </title>
  </head>

  <body>
    <?php
      //se connecter au serveur, mais attention il faut préciser la base de donnée « film »
      // Aide : suivre la méthode donnée dans la section 4.

      /*Ensuite exécuter la requête suivante sur le serveur et stocker l'objet retourné dans la variable
      $result
      Aide : suivre la démarche de la section 5 */
      $requete = "SELECT genre FROM genre" ;

      /* puis vérifier que l'exécution de la requête a réussi.
      Si requête réussie, retournez le nombre de lignes renvoyé par la requête.
      Aide : suivre la démarche de la section 5 */

      /* Extraction des résultats de la requête SELECT */
      if ( mysqli_num_rows($result) > 0)    {
        //ci-dessous on extrait et on affiche les résultats de la requête dans une liste (comme dans la section 6
        de ce document
        echo "<ul>";
        while ($row = mysqli_fetch_assoc($result))
        {
          echo "<li>".$row["genre"]."</li>\n";
        }
        echo "</ul>\n";
      }
      else
      {
        echo "La requête ne renvoie pas de résultat !" ;
      }

      // fermer la connexion
    ?>
  </body>
</html>
```

- Factorisez dans un fichier connexion.php la ligne relative à la connexion à la base et l'initialisation de la variable \$link et la ligne permettant d'exécuter les requêtes sur le schéma film

Copiez ces lignes dans connexion.php (en complétant les chaînes arguments de mysqli_connect).

```
<?php
$link = mysqli_connect("leserveur", "login", "mdp", "base");
if ($link == false)
{
    echo "Erreur de connexion : " . mysqli_connect_errno() ;
    die();
}
else
{
    echo "<p>connexion réussie</p>";
}
```

Ne mettez pas le ?> à la fin, il n'est pas obligatoire en PHP et source d'erreur pour la fonction **header** par exemple.

- Modifiez alors votre fichier genre_liste.php pour qu'il utilise le fichier connexion.php. À quoi va servir cette factorisation ?
- Créez une page genre_tab.php permettant d'afficher dans un tableau toutes les colonnes de la table genre (id, genre). Vous utiliserez un habillage de tableau similaire à celui employé au **TP2 Web statique**. Utilisez 2 méthodes différentes pour l'affichage du tableau :
 - Méthode 1 : comme l'exemple 2 de la section 6, notamment avec les fonctions : mysqli_query, mysqli_num_rows, mysqli_fetch_assoc
 - Méthode 2 : utilisez 2 boucles imbriquées, une pour parcourir le nombre de lignes dans la table et une deuxième pour parcourir les différentes colonnes de la table. Trouvez les fonctions **intégrées** mysqli (comme vous avez fait dans le TP2) pour implémenter cette méthode 2.

Voici un exemple d'affichage du tableau avec les deux méthodes.

Liste des genres (Méthode n°1)

1	Comédie
2	Drame
3	Thriller
4	Action
5	Western
6	Horreur

Liste des genres (Méthode n°2)

1	Comédie
2	Drame
3	Thriller
4	Action
5	Western
6	Horreur

- Créez une page ajout_genre.php (comme la figure suivante) affichant dans un premier temps les genres dans un tableau suivis d'un formulaire pour l'insertion d'un nouveau genre dans la table.

Liste des genres (Méthode n°1)

1	Comédie
2	Drame
3	Thriller
4	Action
5	Western
6	Horreur

Liste des genres (Méthode n°2)

1	Comédie
2	Drame
3	Thriller
4	Action
5	Western
6	Horreur

Ajout d'un nouveau genre

Genre :

Cet ajout simple peut être rendu plus sophistiqué :

- en vérifiant que le genre n'est pas déjà présent ;
- en faisant attention de toujours écrire les genres avec la même casse (une majuscule suivie de minuscules) ;
- en informant l'utilisateur soit de l'ajout soit d'erreur ;
- en n'obligeant pas l'utilisateur à retaper ce qu'il avait mis dans le formulaire.



Aide « ajout_genre.php » :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="utf8" />
    <title> Liste des genres </title>
    <link rel="stylesheet" href="film.css"/>
  </head>
  <body>
    // connexion au serveur
    // puis envoi/execution de la requête sur le serveur

    //extraction des données dans des tableaux
    <!-- Méthode n°1 -->
    <table>
    <caption> Liste des genres (Méthode n°1) </caption>
    //affichage des données dans le tableau
    </table>

    <!-- Méthode n°2 -->
    <table>
    <caption> Liste des genres (Méthode n°2) </caption>
    <?php
      //définition de $nombreLignes et $nombreColonnes
      //pas forcément cette méthode, c'est une proposition
      for($i = 0; $i < $nombreLignes; $i++){
        echo "<tr>";
        for($j = 0; $j < $nombreColonnes; $j++)
        {
          echo "<td>"
          //affichage de données de chaque colonne
          echo "</td>";
        }
        echo "</tr>\n";
      }
    ?>
    </table>

    //le formulaire
    <form method="post" action="ajout_genre_action.php">
      <fieldset>
        <legend> Ajout d'un nouveau genre </legend>
        <label for="genre">Genre</label> :
        <input type="text" name="genre" id="genre"/>
        <input type="submit" name="ajoutgenre"
          id="ajoutgenre" value=" Ajout "/>
      </fieldset>
    </form>

  </body>
</html>
```


Aide « ajout_genre_action.php »

```
<?php
    $genre=ucfirst(strtolower($_POST['genre']));
    $insertSQL="INSERT INTO genre(genre) VALUES ";
    $insertSQL.="('$genre');";

    include('connexion.php');

    $result = mysqli_query($link, $insertSQL);
    if ( $result == FALSE )
    {
        echo "Erreur d'exécution de la requete insert" ;
        die();
    }

    /* fermeture de la connexion */

    header("Location: ajout_genre.php");
    exit();
?>
```

Pour faire cela, vous aurez besoin des éléments suivants :

- Mécanisme des sessions (\$_SESSION, @session_start()) ;
- Pour mettre une chaîne avec une majuscule suivie de minuscules (ucfirst(strtolower(\$unechaine))) ;
- Pour renvoyer la main à une page page.php (header("Location: nomDeLaPage.php")); ;
- Pour vérifier qu'une variable existe (isset(\$variable);).

9 Liste déroulante dynamique

L'objectif de cet exercice est de présenter au sein d'un formulaire une liste déroulante dynamique ; cela signifie que le contenu de la liste n'est pas statique : il est extrait d'une base de données.

Dans le formulaire ci-dessous, la liste déroulante doit afficher le prénom du réalisateur et renvoyer son identifiant *"id"* de la table réalisateur (la clé primaire).

Trouvez ci-après le code manquant à la place des ♦♦♦♦♦ et complétez selon les commentaires.

