

Programmation Web Travaux pratiques – Php

Exercice n°5 – Accès à une base de données

I. Objectifs

Une version du site que vous réaliserez durant cette manipulation est disponible à l'adresse <http://lpcm2016.univ-lr.fr/prodriquo/LPCM/progServeur/sirene>. Visualisez sur ce site le résultat à obtenir.

Vous travaillerez à partir de fichiers fournis sur *Moodle*. Récupérez l'archive du site à compléter, décompactez-la et stockez-la dans votre arborescence.

La manipulation mettra en jeu les techniques suivantes :

- Connexion d'un programme php à une base de données MySQL grâce aux fonctions PDO.
- Récupération du résultat d'une requête SQL par un programme php
- Injection de résultats dans une page web
- Paramétrage de requêtes par l'internaute
- Utilisation d'un serveur web local avec *EasyPhp* ou *MAMP*

II. Mise en place de la base de données

Le fichier *creationBDSirene.sql* contient les commandes SQL permettant de créer les tables de la base de données et d'y placer des enregistrements.

Démarrez votre serveur local avec *EasyPhp* ou *MAMP*.

Vous créez ces tables dans la base de données vous appartenant sur ce serveur.

Puis vous complétez le site fourni afin qu'il permette de manipuler la base de données.

PhpMyAdmin est une interface web qui permet de gérer des bases de données MySQL.

Consultez la documentation de votre serveur web pour accéder au *PhpMyAdmin* de votre serveur local.

A. Création des tables et insertion de données

Avec *PhpMyAdmin*, importez le fichier *creationBDSirene.sql* de façon à exécuter les commandes SQL qu'il contient, et vérifiez que vous avez à présent accès aux tables *artistesSirene* et *evenementsSirene*.

B. Exécution de requêtes SQL

Vous enregistrerez les textes de vos requêtes dans un fichier.

Utilisez l'onglet *SQL* de *PhpMyAdmin* pour créer les requêtes permettant d'afficher ces données :

- Nom de chaque artiste.
- Article de chaque événement du lieu 1.
- Nom d'artiste et date de chaque événement.
- Nom d'artiste et date de chaque événement dont la date est ultérieure au 15 janvier 2016.

Créez la requête permettant d'insérer un nouvel artiste .

Créez la requête permettant de supprimer cet artiste.

Enregistrez le fichier de vos requêtes SQL à la racine du site.

III. Programmation

A. Connexion à la base de données et insertion de données

Avec un éditeur visualisez le contenu du fichier *insertionSimple.php* présent dans le site fourni. Ce fichier possède la structure suivante :

```
<?php // Programme permettant l'ajout d'un enregistrement dans la base de données
      // et la construction d'une variable $reussite qui indique la réussite ou l'échec du traitement
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
    ...
    <body>
        <!-- Balises html permettant de construire la page - ->
        <?php if($reussite) :?>
            <p> ...

        <!-- Balises html de fin de page - ->
    </body>
</html>
```

Nous pouvons utiliser cette structure pour toutes les pages de notre site qui nécessiteront un traitement par programme et l'injection de données dans des balises html.

Le programme placé dans ce fichier effectue une connexion à la base de données, puis il envoie une requête au serveur de base de données. Cette requête permet d'insérer un nouvel enregistrement dans la table *artistes* de la base de données.

Vous devrez peut-être modifier les paramètres d'accès à la base de données définis dans la première ligne du programme, ainsi que le texte de la requête afin de l'adapter à votre base de données.

Que constatez-vous lors du second accès à cette page ? Expliquez ce comportement.

Avec *phpMyAdmin*, vérifiez que le programme présent dans cette page a bien inséré un nouvel enregistrement dans la table *artistes*.

B. Suppression d'un enregistrement

Créez la page *suppressionSimple.php* qui supprimera de la base de données le *type* dont l'*id* est 10. Testez le fonctionnement de votre programme.

C. Extraction de données

1. Affichage des artistes

a. Programme fourni

Il s'agit de s'entraîner à afficher le contenu d'une table dans une page web, mais notez que la page *affichageArtistes.php* sur laquelle vous travaillerez n'a pas vocation à figurer telle quelle dans le site.

Corrigez le fichier *affichageArtistes.php* afin que le programme accède à la base de données.

Ce programme soumet à la base de données une requête *SELECT* permettant d'obtenir les noms et *id* de tous les enregistrements de la table des artistes : *SELECT nom, id FROM artistesSirene*.

Puis il récupère le résultat de cette requête dans un tableau d'enregistrements (= d'objets) grâce à l'instruction *fetchAll*.

Dans le corps de la page web, le programme injecte des balises *p* contenant les noms des artistes.

b. Améliorations

Modifiez le programme de la page *affichageArtistes.php* afin que les *id* des personnes soient également affichés. Testez le fonctionnement de ce programme.

Modifiez le programme afin qu'il affiche les résultats sous la forme d'une liste *ul* plutôt que dans des paragraphes.

2. Affichage des concerts

On veut reproduire la page [Programmation](#) du site original de *La Sirène*.

Vous devez créer la page *prog.php* en vous inspirant de la page *affichageArtistes.php*.

En ce qui concerne le balisage de chaque concert, vous vous baserez sur le fichier *modeleListeConcerts.php*.

Pour ce qui est de l'affichage des dates, vous devrez utiliser la fonction *franciseDate*, définie dans le fichier *helpers/gestionDesDates.inc.php*.

Il faudra penser à inclure ce fichier afin que la fonction *franciseDate* soit connue.

D. Amélioration de l'architecture logicielle

1. Factorisation de la fonction de connexion à la base de données

La factorisation consiste à mettre des ressources en commun afin d'éviter la duplication de code et d'améliorer la facilité de mise à jour du site.

Le site qui vous a été fourni présente une factorisation de la balise *head*, du menu et du footer.

Ainsi, chaque page du site effectue un *include 'elements/menu.inc.php'* afin d'injecter le menu dans la page.

Dans un fichier *helpers/gestionBD.inc.php*, écrivez une fonction qui effectue la connexion à la base de données et qui renvoie l'objet PDO ainsi créé.

Faites en sorte que cette fonction soit utilisée par vos programmes.

2. Structuration suivant le schéma MVC

Organisez l'affichage des artistes suivant le schéma de programmation MVC.

Faites de même pour la page d'affichage des concerts.