



# Fiche pédagogique : Interactions PHP - MySQL

Rédigé par : EISTI

Classe : ING1

Date d'application : 01/09/2019

<b>Objectifs</b>	<b>1</b>
<b>Détails des concepts de la leçon</b>	<b>1</b>
Connexion	1
Requêtes	2
<b>Bibliographie / Sitographie</b>	<b>2</b>
<b>Exercices</b>	<b>2</b>
Exercice 1 : login	2
Exercice 2 : livres en BDD	3
<b>Bilan</b>	<b>3</b>
<b>Annexe</b>	<b>4</b>

## 1. Objectifs

Cette fiche a pour objectif de vous faire comprendre comment connecter un script serveur (ici PHP, mais les concepts sont identiques pour les autres technologies (java, node, python...)) à une base de données (ici MySQL, mais identique pour les autres SGBDR).

Vous étudierez comment, depuis un script PHP :

- se connecter / déconnecter à une base de données ;
- exécuter des requêtes SQL de type LMD.

## 2. Détails des concepts de la leçon

L'ensemble des points énoncés dans les différentes parties sont non exhaustifs. D'autres notions ou points peuvent être ajoutés dans chacune des différentes parties.

### A. Connexion

- Définir les termes API, connecteur, driver, extension

- Quels sont les drivers de connexion au SGBDR MySQL pour le langage PHP ? (note: Pour la suite, vous utiliserez le driver **mysqli**, afin de s'abstraire de la syntaxe orientée objet).
- Qu'est-ce que phpmyadmin ? Existe-t-il d'autres logiciel "équivalents" ?
- Quelles informations doit-on fournir pour établir une connexion entre un script PHP et un SGBDR ?
- Comment essayer de "sécuriser"/"mutualiser" ces informations ?
- Comment gérer en PHP un problème de connexion avec le SGBDR, avec la BDD ?
- Pourquoi faut-il fermer une connexion ?

## B. Requêtes

- Quelles méthodes permettent d'exécuter une requête de sélection, d'insertion, de modification et de suppression de données ?
- Comment construit-on une requête de sélection simple ?
- Qu'est-ce qu'une requête préparée ? Quel sont ses avantages ?
- Que retourne une requête de mise à jour ?
- Que retourne une requête de sélection ? Quelles sont les différentes manières de parcourir ce résultat ?
- Dans le cas où nous souhaitons stocker des données textuelles sensibles (mot de passe par exemple), quels sont les moyens de crypter celles-ci ?

## 3. Bibliographie / Sitographie

- [cours EISTI](#)
- [manuel PHP](#)
- [w3schools](#)
- [d'autres](#) infos [ici](#), [là](#), [là](#) ou encore [là](#)
- un peu de [sécurité](#)

## 4. Exercices

Créez une nouvelle base de données (depuis un terminal ou bien depuis PHPMyadmin)

Créez les tables :

- Utilisateur (idUtil, login, pass) où "pass" devra être crypté ;
- Livre (idLivre, titre, data, page, auteur).

### A. Exercice 1 : login

Créez page contenant une zone de saisie de login/password (Fig. 1). Si lors d'une tentative de connexion, une vérification est faite dans la table utilisateur :

- S'il est présent et que le mot de passe est correct, on le connecte sur la page de l'exercice suivant;

- Sinon, un message indique en dessous des inputs que “login ou mot de passe invalide”.

Fig. 1 : Zone de connexion et erreur de saisie.

## B. Exercice 2 : livres en BDD

En vous appuyant sur l'exercice 2 de la fiche précédente, une fois connecté, vous lierez votre page avec la BDD. Vous :

- insérerez une zone “Bonjour *login*”, login sera une variable de session ;
- insérerez puis récupérez les livres depuis la table créée précédemment ;
- créez un bouton de déconnexion qui supprime la/les variables de session et retourne sur la page de connexion.

## 5. Bilan

Vous rédigerez une fiche bilan qui explicite les concepts à couvrir dans cette leçon.



Portez attention aux points suivants :

- Éviter les requêtes à l'intérieur des boucles, préférez une grosse requête, avec itérations sur les résultats ;
- Lorsque vous ne voulez pas afficher tous les résultats, pensez à l'instruction LIMIT ;
- Ne pas utiliser SELECT \* si vous n'utilisez pas tous les attributs, énumérez ceux dont vous avez besoin ;
- Ne vous connectez à la BDD que si nécessaire, attentions aux inclusions hasardeuses de fichiers PHP.

## Annexe

Exemple de connexion et requête avec mysqli :

```
<?php
    $server="localhost";
    $user="ines";
    $pass="ines";
    $base="harrypotter";

    $cnx = mysqli_connect($server,$user,$pass);
    if (mysqli_connect_errno($cnx)) {
        echo mysqli_connect_error();
    }
    $boolRes = mysqli_select_db($cnx,$base);
    if (!$boolRes) throw new Exception($base.' introuvable');

    //Création d'une requête
    $maRequete="Select nom, prenom from Eleve";

    //Exécution
    $result = mysqli_query($cnx,$maRequete) or die('Pb req :
'. $maRequete);

    //on affiche le tableau
    while ($data = mysqli_fetch_row($result)) {
        echo $data[0].'<br/>'; //nom
        echo $data[1].'<br/>'; //prenom
    }
    //on libere la memoire
    mysqli_free_result($result);
    //close
    mysqli_close($cnx)
?>
```