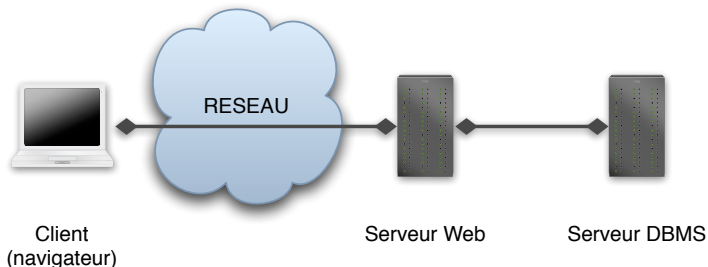


INFO-H-303 Bases de données
Projet
Introduction aux applications Web
PHP/MySQL

Michaël C. Waumans, IRIDIA - CoDE
Gilles Dejaegere, SMG - CoDE

27 mars 2018

Architecture d'une application web



- ▶ Architecture client-serveur
- ▶ Protocole HTTP
- ▶ Client : demande et affiche les pages, envoie les résultats des formulaires
- ▶ Serveur : génère et envoie les pages, traite les résultats des formulaires.

Serveur web

- ▶ Rôle :
 - ▶ Reçoit une requête d'un client
 - ▶ Traite les données et génère la page HTML correspondante en interprétant un script (PHP par exemple)
 - ▶ Envoie le code HTML résultant au client
- ▶ Exemples : Apache, Microsoft IIS

Installation d'un package AMP

- ▶ Sous Windows (peut-être obsolète) :
 - ▶ EasyPHP : package contenant Apache + PHP + MySQL + phpMyAdmin
 - ▶ Dossier web par défaut :
`C:\Program Files\EasyPHP xxx\www`
 - ▶ <http://www.easyphp.org>
- ▶ Sous Linux (debian, ubuntu) :
 - ▶ archive disponible sur [ici](#)
 - ▶ Dossier web par défaut : `/opt/lampp`
 - ▶ suivre les instructions sur
<https://doc.ubuntu-fr.org/xampp>
- ▶ Sous MacOS X (peut-être obsolète) :
 - ▶ Mamp : <http://www.mamp.info/en/index.html>
 - ▶ Similaire à EasyPhp pour Windows
 - ▶ <http://www.mamp.info/en/index.html>
- ▶ Accès local via `http://127.0.0.1`

PHP

- ▶ PHP : Hypertext Preprocessor
- ▶ Langage de script interprété côté serveur
- ▶ Syntaxe proche de C et de Perl
- ▶ Typage dynamique

Attention, PHP n'est pas obligatoire pour votre projet. Vous pouvez utiliser ce que vous voulez : Python, Java, etc.

Attention bis, votre accès à la base de données doit être fait via des requêtes SQL.

Script PHP

- ▶ Fichier `.php` contenant du code PHP entre balises `<?php` et `?>`

Exemple : index.php

```
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <?php echo("Hello World"); ?>
  </body>
</html>
```

Formulaire

- Page permettant d'envoyer des informations au serveur.

form.php

```
<form action="welcome.php" method="post">
  Enter your name: <input type="text" name="name" />
  Enter your age: <input type="text" name="age" />
  <input value="OK" type="submit" />
</form>
```

welcome.php

```
Welcome <?php echo($_POST["name"]); ?>.<br />
You are <?php echo($_POST["age"]); ?> years old!
```

Sessions PHP

- ▶ Les variables de session permettent de garder des informations d'un utilisateur lors de l'utilisation de l'application (cookie)
- ▶ Par exemple, le nom ou le statut d'un utilisateur

Initialisation

`session_start()` sur chaque page avant la balise `<html>`

Utilisation

```
$_SESSION["nom"]="admin"
```


Demo

Accès à MySQL en PHP

Connexion

```
$bdd = new PDO('server;dbname;', 'user', 'pass');
```

Préparer une requête SQL

```
$req=$bdd->prepare("...SQL avec placeholders...");
```

Exécuter une requête SQL

```
$res=$req->execute(array[args]);
```

Récupérer les résultats

```
$donnees=$res->fetch();
```

Accès à MySQL en PHP

Exemple

```
<?php
$bdd = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=PUF',
               'gilles', 'INFOH303');
$req = $bdd->prepare('SELECT *
                     FROM PUF t
                     WHERE t.NU=?');

$NU = 1;
$req->execute(array($NU));

while ($donnees = $req->fetch()) {
    echo $donnees['NP'] . " " . $donnees['NF'] . "<br>";
}
```

Demo

Ressources

- ▶ Documentation PHP : `www.php.net/manual`
- ▶ Documentation MySQL : `dev.mysql.com/doc`