

Cours de programmation web dynamique



➤ *Module Technologies Web dynamique et MySQL*

Objectif : Apprendre à faire de la programmation web statique et dynamique

Web Dynamique

- Création de contenu dynamique pour Internet.
- Ecriture de scripts PHP en liaison avec une base de données relationnelle MySQL.

Evaluation

- Contrôle continu (mi-mars)
- Examens de TP et écrit
- Projet



Sommaire

- ◆ Environnement WAMPSERVER
- ◆ Les bases du langage PHP
- ◆ Fonctions
- ◆ MySQL
- ◆ PHPMyAdmin
- ◆ Connexion PHP <-> MySQL
- ◆ Echanges de données entre PHP et MySQL



➤ *liens utiles*

◆ PHP

- <http://www.php.net>
- <http://www.phpinfo.net>
- <http://www.phpfrance.com>
- <http://www.developpez.com/php/>

◆ MySQL

- <http://www.mysql.com/>
- <http://dev.nexen.net/docs/mysql/>

◆ exemple concret

- <http://www.miag-rezo.net>



➤ *documentation en ligne*

- ▶ La documentation officielle (en français):
`http://fr.php.net/`
- ▶ Renseignements sur les commandes:
rajouter en fin de l'URL le nom de la commande:

exemple :

`http://fr.php.net/echo`



PARTIE 1 :

BASES DE LA PROGRAMMATION

EN PHP



➤ *les sites statiques et dynamiques*

Sites Statiques :

- ▶▶ Réalisés uniquement à l'aide des langages (X)HTML et CSS
- ▶▶ Ne peuvent être mis à jour automatiquement

Sites Dynamiques :

- ▶▶ Le contenu de ces sites est dit dynamique parce qu'il peut changer sans l'intervention du webmaster

➤ *les sites dynamiques*

exemples d'applications

Un espace membres

s'inscrire au site et avoir accès à des sections réservées aux membres.

Un compteur de visiteurs :

compter le nombre de visiteurs connectés dans la journée ou en train de naviguer

Une newsletter :

envoyer un Email à tous vos membres régulièrement pour leur présenter les nouveautés.

Des actualités :

automatiser l'écriture d'actualités, en offrant au visiteurs la possibilité d'en rédiger, de les commenter, etc.

Un forum :

proposition d'un forum de discussion.



➤ historique

- ◆ Créé en 1994 par Rasmus Lerdorf
PHP signifiait *Personnal Home Page*
- ◆ En 1997, PHP devient un projet collectif et son interpréteur réécrit: PHP3
PHP : Hypertext Preprocessor
- ◆ A la fin de l'année 1999 la version PHP4 est apparue.
- ◆ PHP5
- ◆ Après une longue et difficile gestation, la version 6 a été abandonnée.
- ◆ Version actuelle: PHP7



➤ *introduction*

- ◆ PHP est un langage de programmation web: il introduit du dynamisme dans la page web.
- ◆ **HTML et CSS:** ne sont pas des langages de programmation, mais des langages de **simple affichage statique**.
- ◆ La syntaxe du langage provient de celle du langage C, du Perl et de Java.



➤ introduction

- ♦ PHP est un langage de script interprété qui est exécuté du côté serveur et non du côté client .
c.a.d.: le code est exécuté sur le serveur. Celui-ci va lire le code PHP et l'interpréter.
- ♦ Un script est une suite d'instructions simples, peu structurées, permettant d'automatiser certaines tâches.
- ♦ Un langage de script est langage permettant de réaliser des programmes généralement petits et interprétés.
- ♦ Un serveur est un ordinateur détenant des ressources particulières qu'il met à la disposition d'autres ordinateurs par l'intermédiaire d'un réseau.

➤ introduction

- ◆ Le code PHP traité par le serveur produit du code HTML qui sera ensuite interprété et affiché par le navigateur.

Lien2: `www\Cours ENS\exple2_php-genere_html`

- ◆ Comme PHP s'exécute côté serveur, on ne trouve aucune trace du code PHP lorsqu' on regarde le code source de la page dans le navigateur.

- ◆ Le code PHP inséré dans les pages agit à chaque chargement (donc rafraîchissement) de page web: première arrivée sur une page web, bouton actualiser ...

Lien1: `www\Cours ENS\exemple1.php`

- ◆ Ce code HTML va changer en fonction des circonstances qui ont été programmées.

➤ Code HTML

- ▶ Le **HTML** (HyperText Markup Language) est un format de présentation de données permettant de créer des **pages web** pouvant être lues dans des **navigateurs**.
- ▶ C'est un langage de description de données, et non un **langage de programmation**. Il est figé c.à.d. qu'une fois le document chargé dans le navigateur, il ne répond à aucune action de l'utilisateur sur le contenu de la page.
- ▶ Ce langage est pourvu d'un système de **balisage** qui va permettre de structurer le document.
Il utilise une Grammaire à base de **Marqueurs** ou **Balises**

➤ Code HTML

➤ Balises HTML

➤ Une balise HTML est un élément qui va indiquer au navigateur la manière dont doit être affiché le texte à afficher. Elle est interprétée par le navigateur et n'est pas affichée telle quelle.

➤ Syntaxe :

<BALISE>

- Une balise est toujours délimitée par les signes **<** et **>**
- Chaque balise ouverte doit être fermée, cependant il existe des exceptions

➤ exemple :

<html>

</html>

➤ Code HTML

➤ exemple

(balises)
 <HTML>
 <HEAD>
 <TITLE>cours HTML – ... </TITLE>
 </HEAD>
 <body>
 entre les "body" se situe
 le corps du code
 </body>
 </HTML>

Un fichier html doit avoir l'extension « .html »



➤ *Le script php*

- ◆ **Un script PHP** est un fichier texte qui contient des instructions incluses dans un code HTML à l'aide de balises spéciales, et stocké sur le serveur.

Ce fichier doit avoir l'extension « **.php** » pour pouvoir être interprété par le serveur.

exemple:

exemple1.php

==> PHP est un langage incrusté au HTML et interprété côté serveur.

Qu'est ce que cela veut dire ??

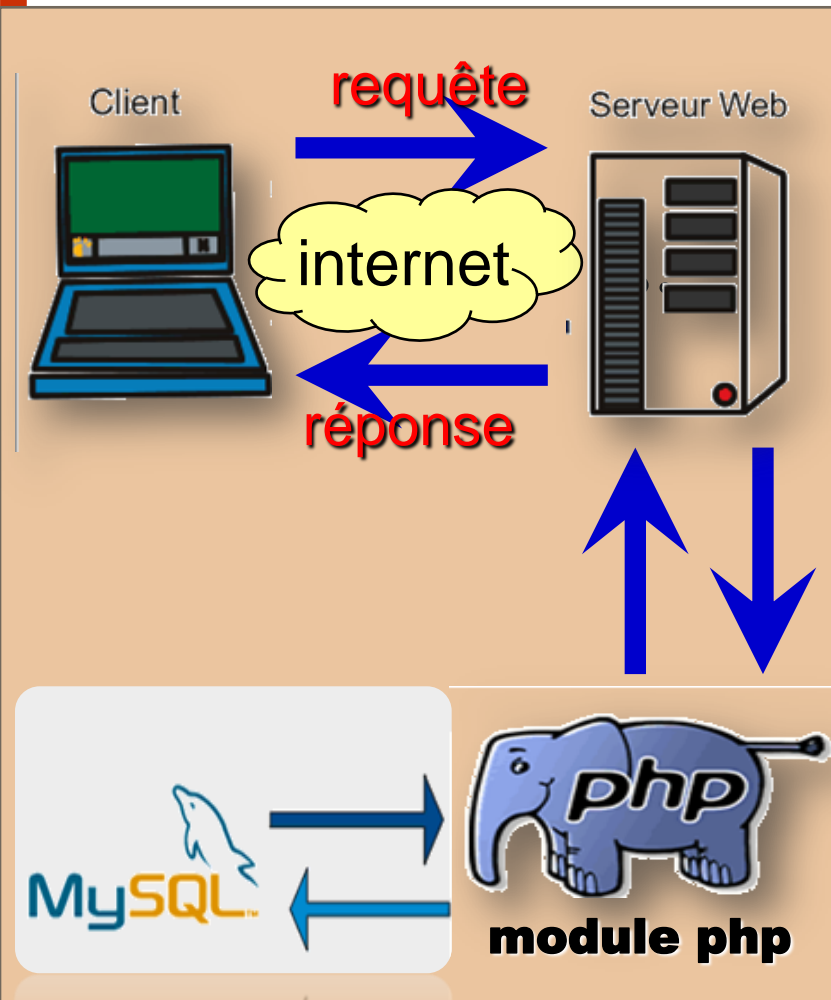


➤ accès à une page web

Détaillons la question :

- Que se passe-t-il lorsqu'on tape une adresse dans son navigateur ?
- Que se passe-t-il lorsque votre page HTML contient du code PHP ?
- Comment se déroule une requête http ?
- Où interviennent PHP et MySQL (la base de données) ?

➤ Comment se déroule une requête http ?



- Le navigateur envoie l'adresse saisie par l'internaute ...
- Le serveur reçoit et analyse la page .
- Les parties php sont envoyées au module PHP pour y être interprétées.
- PHP parse le fichier, c'est-à-dire qu'il va analyser et exécuter le code PHP
- Si ce code contient des requêtes vers une base de données MySQL, PHP envoie la requête SQL.
- Le module base de données renvoie les données .
- PHP continue de parser la page, puis retourne le fichier dépourvu du code PHP au serveur web.

- Le serveur web renvoie donc un fichier ne contenant plus de PHP, mais seulement du HTML au navigateur qui l'interprète et l'affiche.

➤ *serveur local*

- ◆ PhP est un langage exécuté coté serveur :
 - => Son apprentissage ou son utilisation pour la création de pages web nécessitent l'installation d'un serveur sur son PC
 - => Ceci va permettre de travailler "en local".

Le serveur local s'appelle "localhost" par défaut.



➤ *serveur local*

Pourquoi installer un serveur web sur son ordinateur ?

- Pour tester des pages web html en local :
 - ==> ouvrir le fichier dans un navigateur
- Pour tester des pages web php en local :
 - ==> installer un serveur local capable d'interpréter le langage PHP.

Tester les scripts PHP en local est plus souple
que les envoyer sur l'hébergeur, sur Internet.



➤ *serveur local*

Pourquoi installer un serveur web sur son ordinateur ?

- ♦ Avec ce serveur local le PC sera à la fois client et serveur
==> On pourra donc faire de la programmation en PHP sans avoir à être connecté à Internet.
- ♦ Il existe plusieurs utilitaires pour installer un serveur local. Ils permettront d'installer les outils nécessaires à cette utilisation: **Apache, PHP, MySQL** ...
- ♦ Les plus connus sont : **EasyPHP, MOV'AMP, WAMP** ...

==> wampserver

➤ serveur local

WampServer



➤ *serveur local*

Qu'est ce que wampserver ?

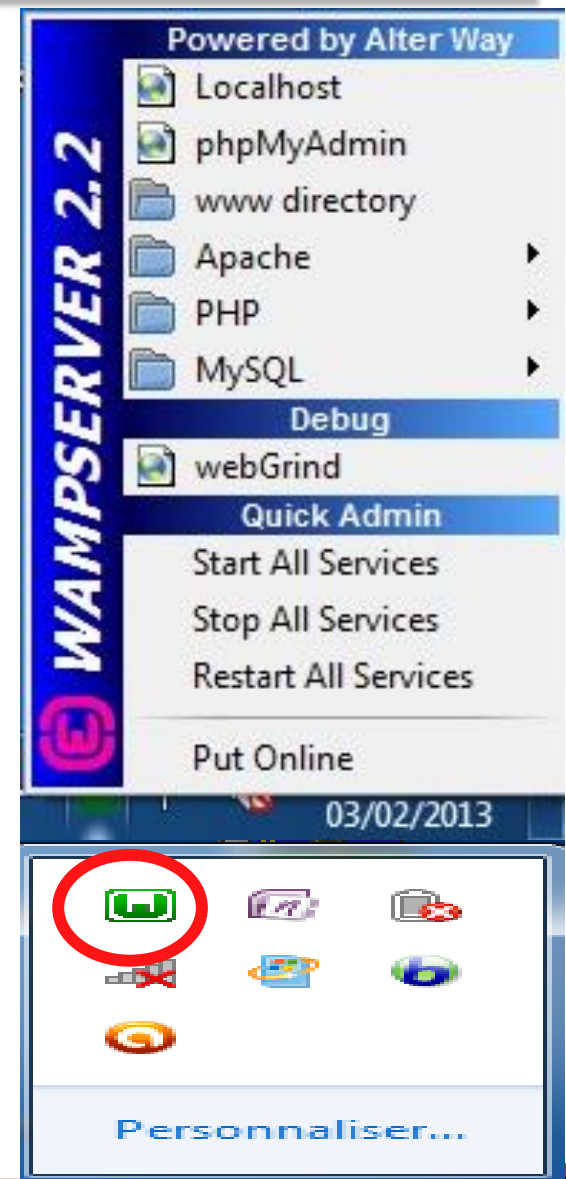
- **utilitaire/package** qui installe et configure automatiquement un environnement de travail complet permettant de mettre en œuvre la programmation web dynamique avec PHP.
- C'est une plate-forme de développement Web sous Windows.
- Il installe le serveur **http Apache**, le **module PHP** et le gestionnaire de bases de données **MySQL**.
- Il installe également **PHPMyAdmin** et SQLite Manager , pour une gestion plus facile de nos bases de données.

<http://www.wampserver.com>

➤ serveur local

Wampserver :

- Après installation un raccourci de démarrage s'installe sur le bureau.
- Après démarrage de wampserver une icône se place dans la barre des tâches du PC. Elle indique que le serveur est actif.
- Un clic droit sur cette icône permet d'accéder à un menu contextuel permettant entre autre de démarrer ou arrêter Apache et MySql, ouvrir l'index de votre serveur en cliquant sur "localhost", qui est en fait simplement un raccourci vers <http://localhost/>.



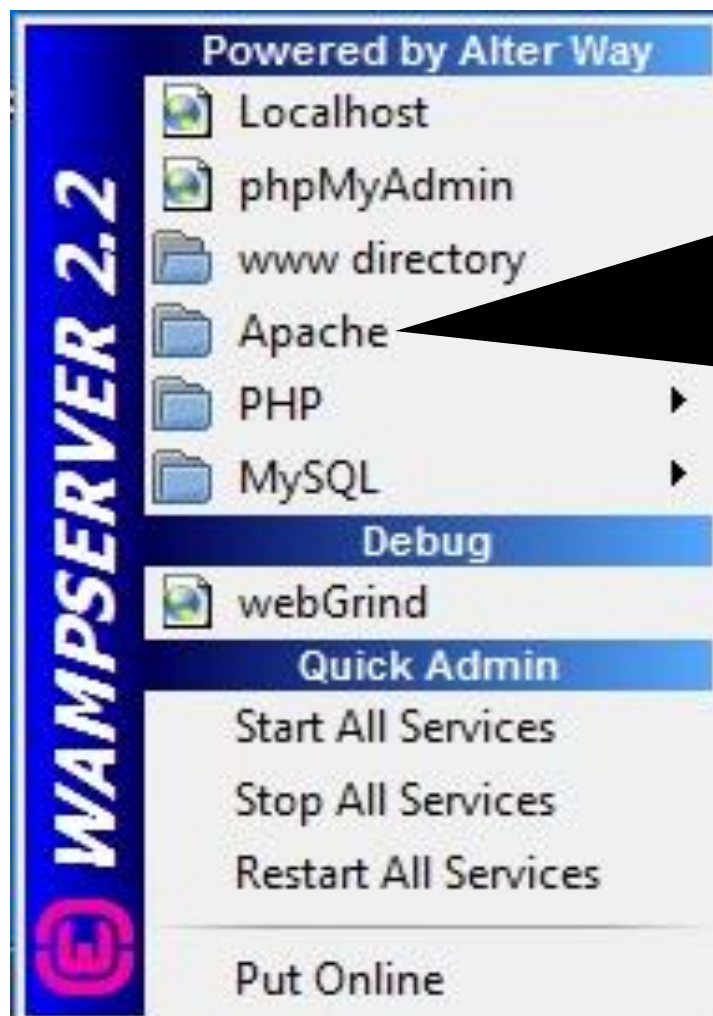
➤ serveur local



- serveur local qui va permettre d'accéder aux scripts et applications PHP et de les exécuter sur notre machine.

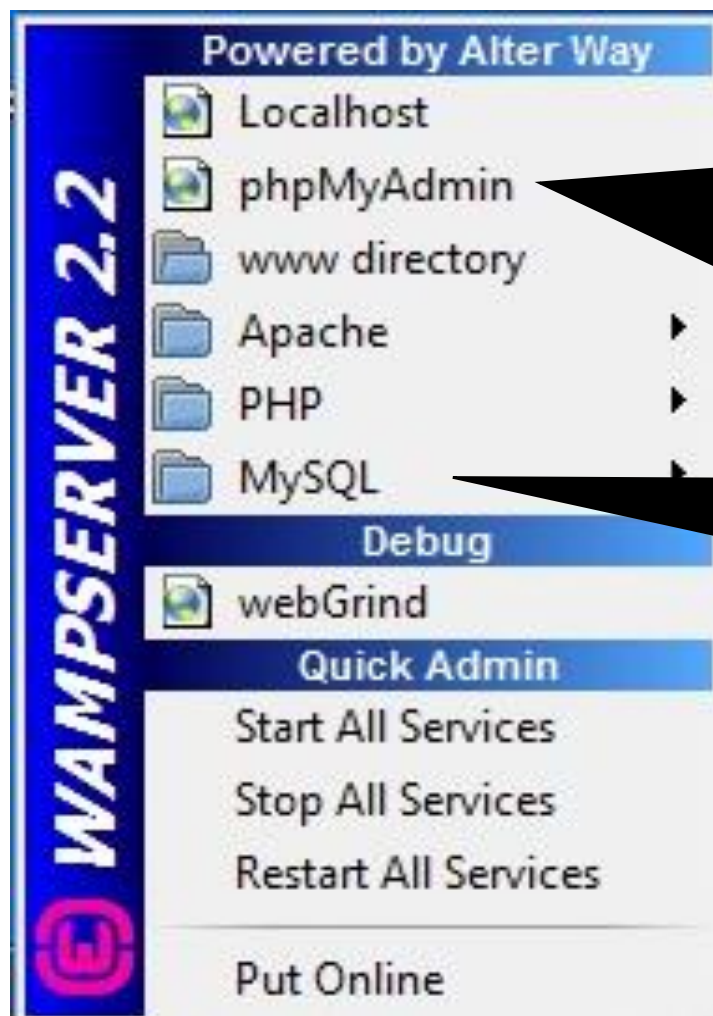
- Mais pour cela, il est indispensable de placer les fichiers php dans le répertoire nommé www.

➤ serveur local



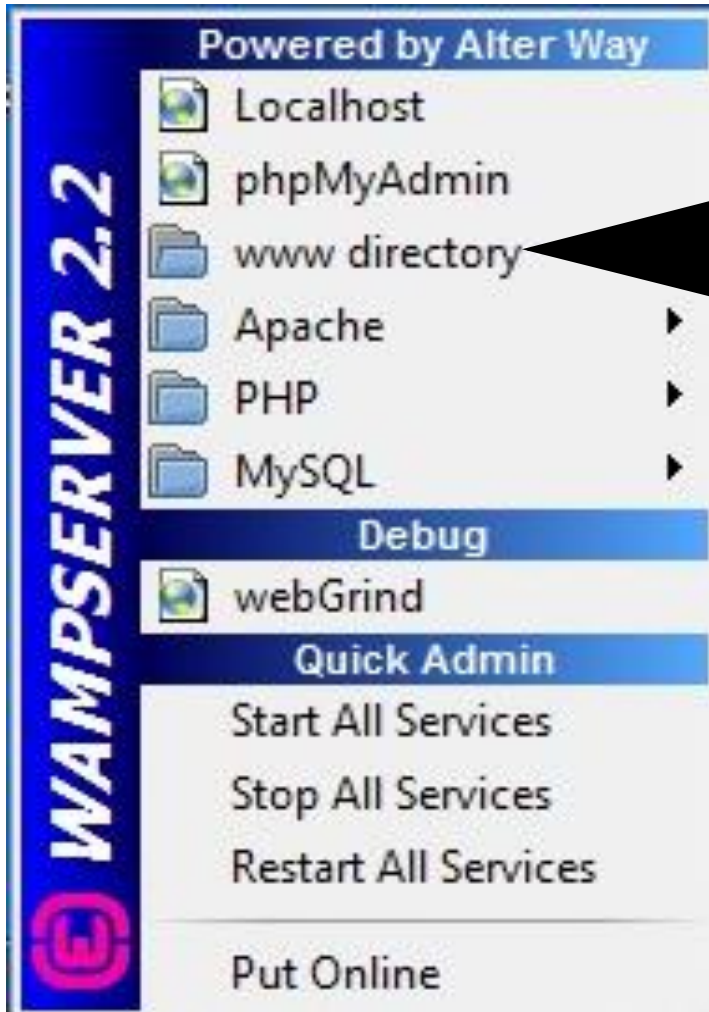
- Apache est le serveur web/http
- Il permet de tester les scripts en local sur son PC.
- Un serveur HTTP est un logiciel qui met des fichiers à la disposition des utilisateurs d'un réseau

➤ serveur local



- phpMyAdmin: script PHP qui permet d'administrer nos bases de données.
- MySQL serveur de bases de données relationnelles.

➤ serveur local



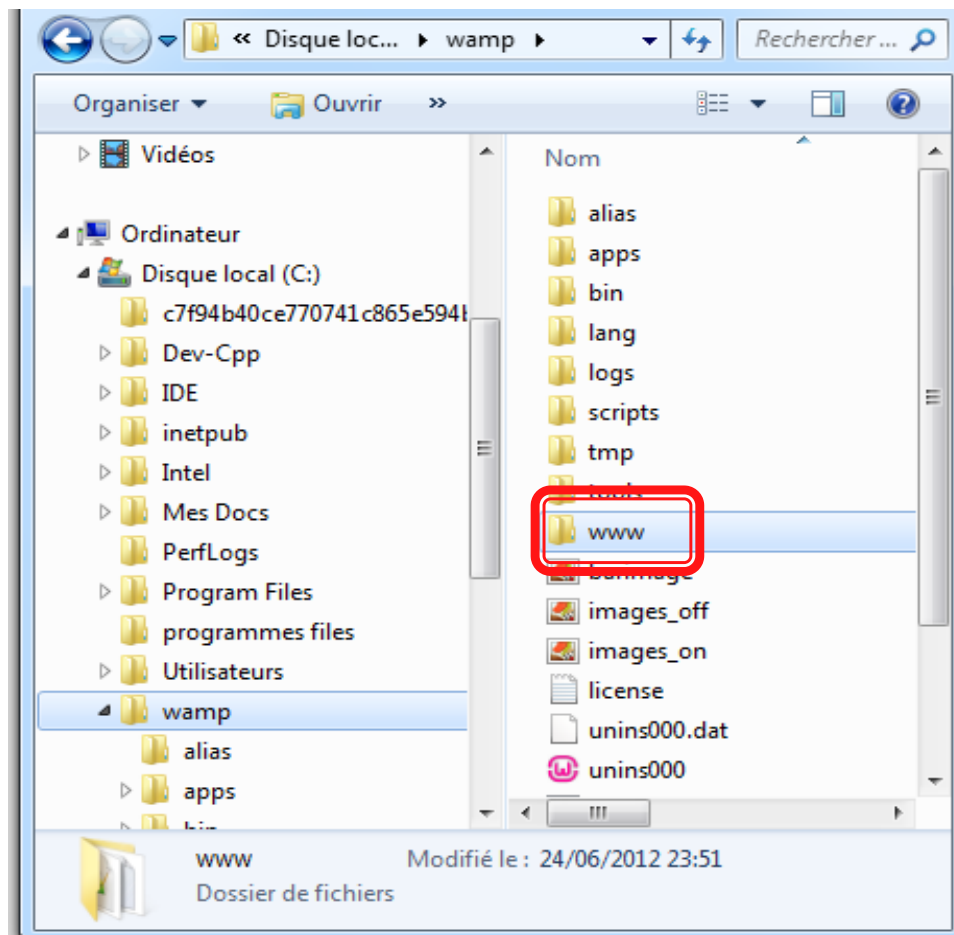
- www directory:
permet d'accéder au
répertoire où sont
déposés les projets
php.

➤ serveur local

Principaux points à connaître après l'installation :

◆ Où vont se trouver les fichiers et dossiers du site ?

- Par défaut, le dossier du site se nomme **www**.
- Emplacement sous Windows :
c:/wamp/www/.



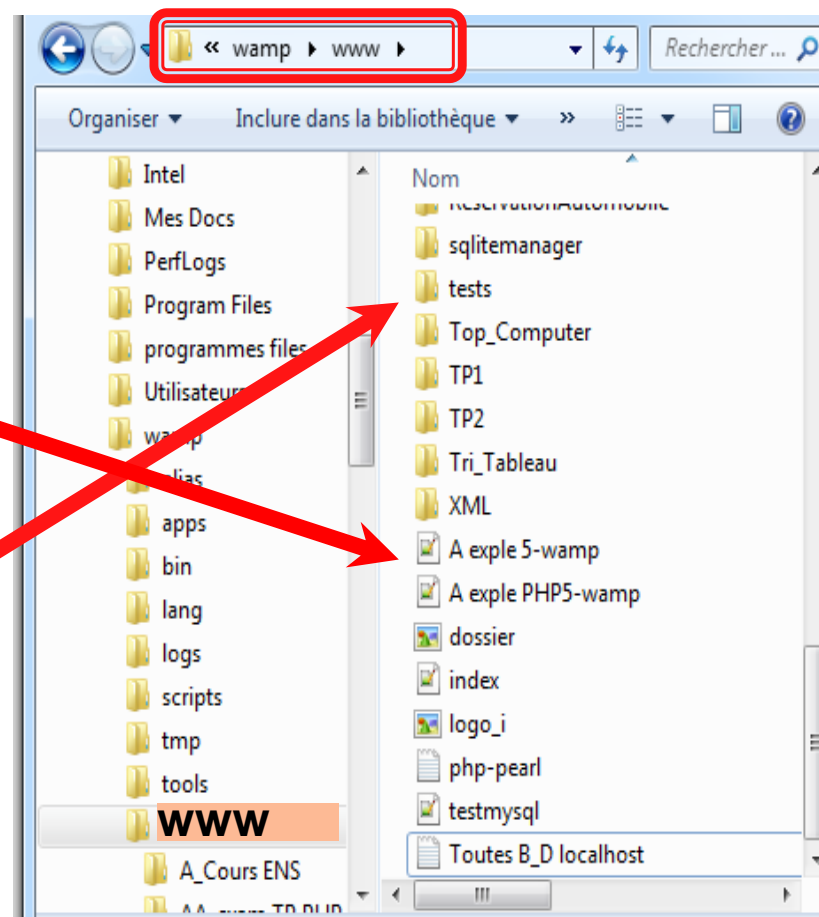
➤ serveur local

Principaux points à connaître après l'installation :

♦ Où vont se trouver les fichiers et dossiers du site ?

- On peut mettre nos fichiers directement dans le dossier **www**,
- ou bien créer un dossier de travail: **tests**, alors on a le chemin physique suivant:

`c:/wamp/www/ ... /`



➤ *serveur local*

Principaux points à connaître après l'installation :

♦ Comment voir le site avec le serveur ?

- A l'aide du navigateur: Taper : `http://localhost/.../` sur la barre d'adresse.
- A partir de l'icône wampserver de la barre des tâches : cliquer sur localhost puis ***nom_Dossier***

♦ fichier index.php

- C'est le fichier par défaut ou prioritaire du site.
- Il s'exécute directement: lorsqu'on clique dans localhost sur le dossier du site, ou si on tape les noms du serveur et du répertoire dans le navigateur.

`http://localhost/tests/ <=> http://localhost/tests/index.php`



➤ *intégration de PHP dans une page HTML*

- ◆ Les pages web sont au format html.
- ◆ Les pages web dynamiques générées avec PHP sont au format php. Le code source php est directement inséré dans le fichier html grâce aux balises php.
 - Lorsque PHP traite un fichier, il cherche les balises d'**ouverture** et de **fermeture**, qui délimitent le code qu'il doit interpréter.
 - De cette manière, PHP peut être intégré dans toutes sortes de documents, car tout ce qui se trouve en dehors des balises ouvrantes / fermantes de PHP est ignoré.

➤ Balise du code PHP

- ▶ Tout script PHP doit être entouré de balises spécifiques. Elles permettent à l'interpréteur de savoir à quel endroit dans le fichier se trouve du code PHP à exécuter.
- ▶ Plusieurs paires différentes de balises ouvrantes/fermantes pour **référencer du code php**:
 - **<?php** et **?>**
 - **<script language="php">** et **</script?>** (rarement utilisés)
 - **<?** et **?>** (tags courts)
 - **<%** et **%>** (tag issus du langage ASP-rarement utilisés)
 - **<?=** et **?>** (très rarement utilisés)



➤ Balise du code PHP

► Les moyens de référencer du code php:

- Deux de ces balises sont toujours disponibles:

* standard:

<?php ?>

assurent une portabilité totale sur tous les serveurs et toutes les versions de PHP.

Ce sont les tags par défaut du langage PHP

* marqueur script html:

<script language="php"> </script>



➤ Balise du code PHP

► Les moyens de référencer du code php:

* les balises courtes: (*short-tags*)

<? ?>

pourraient empêcher l'exécution des scripts du fait :

- La directive ***short_open_tag*** du **php.ini** est placée à la valeur ***off***, ce qui désactive l'utilisation de ces balises.

- Confusion avec la balise d'ouverture d'un fichier XML:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>

Message d'erreur renvoyé:

Parse error: syntax error, unexpected T_STRING in
... /WAMP/www/Test.php on line 1

➤ *Balise du code PHP*

▶ Les moyens de référencer du code php:

* les balises du style ASP:

<%php %>

doivent être activées depuis le fichier php.ini.

(asp_tags=On)

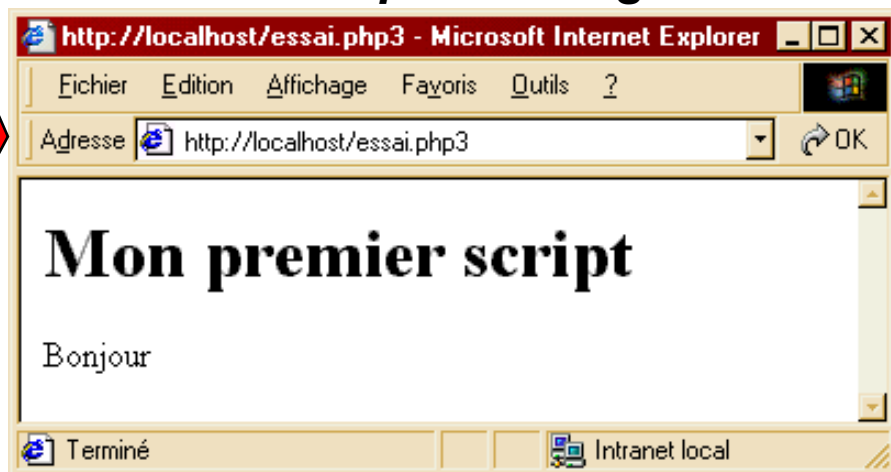
Elles sont moins portables donc, non recommandées.

➤ Balise du code PHP

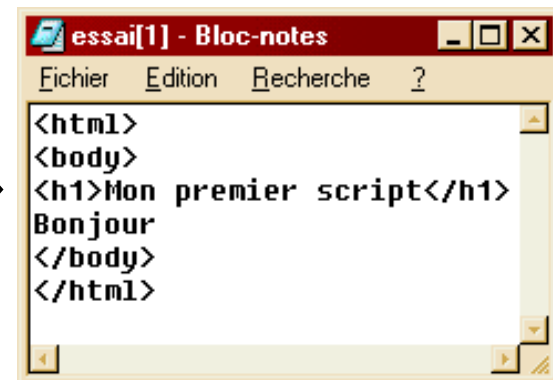
exemple de script : code source (côté serveur)

```
<html>
<body>
  <h1>Mon premier script</h1>
  <?php echo "<font color='red'> Bonjour</font>\n"; ?>
</body>
</html>
```

Résultat affiché par le navigateur :



**Code source (côté client) de la page résultant du script .
Le code php a généré du html**





➤ *intégration d'un script php dans une page html*

- ◆ Il est tout à fait possible de mélanger, au sein d'une même page WEB, des instructions HTML et des instructions PHP.
- ◆ avec PHP, on écrit une page HTML avec du code PHP inclus à l'intérieur afin de réaliser une action précise
- ◆ Lorsque le serveur web rencontre dans une page web les balises **<php ... ?>**, il passe en "mode PHP".
- ◆ Lorsqu'on insère le moindre petit bout de code PHP dans une page HTML, on doit changer l'extension de ce fichier en **.php** (Si on dispose d'une page nommée **page.html** et qu'on y insère du code PHP, il faut la renommer en **page.php**).

➤ *intégration d'un script php dans une page html*

exemple de script intégré dans du html :

```
<html>
  <body>
    <h1>Mon premier script</h1>
    <?php echo "Bonjour\n"; ?>
  </body>
</html>
```

➤ *intégration d'un script php dans une page html*

On peut tout à fait générer du code HTML avec le script PHP, comme ceci par exemple ::

```
<?php
```

```
    echo "<html>\n<body>\n";
```

```
    echo "<h1>Mon premier script</h1>\n";
```

```
    echo "Bonjour\n";
```

```
    echo "</body>\n</html>\n";
```

```
?>
```




➤ *intégration d'un script php dans une page html*

exemple de script intégré dans du html

```
<?php
    $title = "Bonjour tout le monde!";
    $text = "Bon courage.";
?>

<html>
    <head>
        <title> <?php echo $title; ?> </title>
    </head>
    <body>
        <h1> <?php echo $title; ?> </h1>
        <p> <?php echo $text; ?> </p>
    </body>
</html>
```

➤ intégration d'un script php dans une page html

exemple de script intégré dans du html

```
<?php
    $title = "Bonjour tout le monde!";
    $text = "Bon courage.";
?>

<html>
    <head>
        <title> <?php echo $title; ?> </title>
    </head>
    <body>
        <h1> <?php echo $title; ?> </h1>
        <p> <?php echo $text; ?> </p>
    </body>
</html>
```