

# PHP : installation et fonctionnement

Avant toute chose, il est important d'avoir de bonnes compétences en HTML-CSS avant d'entamer l'apprentissage de PHP.

PHP est un langage de programmation pour le Web qui nécessite l'installation de plusieurs logiciels.

D'abord un éditeur de texte ou un EDI (éditeur de développement intégré) pour écrire des lignes de code. Opter pour un logiciel avec la coloration syntaxique est vraiment un plus en cas d'erreur.

Ensuite, un serveur web pour faire fonctionner PHP (WampServer sous MS Windows ou MAMP pour Mac).

Enfin, un navigateur pour consulter les pages web (Firefox, Chrome, Safari, IE 11+).

Dans cette leçon nous installerons, et si besoin nous détaillerons, les logiciels utilisés pour développer en PHP.

## I. Les logiciels recommandés

### A. Le navigateur : Mozilla Firefox & Google Chrome

Google Chrome et Mozilla Firefox sont les navigateurs recommandés car optimisés pour le développement et le *debugging* d'application web. Réactifs et performants, nous vous invitons à installer les deux.

Vous devrez choisir l'un des deux comme navigateur par défaut. Google Chrome est un bon choix car il offre plus de liberté et de performance pour le développeur que les autres navigateurs.



#### Installation

Nous avons déjà détaillés la procédure d'installation de Sublime text, Atom suit la même philosophie. l'installation est standard quelle que soit la plateforme : PC, Mac, Unix.

Si vous souhaitez aussi installer Atom, pour rappel le lien est : <https://github.com/atom/atom>



Fig. 1 Logo Firefox © Wikipedia



Fig. 2 Logo Chrome © Wikipedia

### B. L'éditeur de code : Atom & Sublime Text

PHP est un langage de programmation. Il est indispensable d'écrire les instructions dans un fichier avec l'extension PHP. Les éditeurs de texte tels que Microsoft Word, Apache OpenOffice ou tout autre éditeur de texte ne sont pas recommandés pour développer ; en effet, ce sont des logiciels de traitement de texte qui génèrent une sorte de HTML. Le fichier généré par ces logiciels contient des balises invisibles à l'utilisateur qui peuvent poser des problèmes.

**Il est recommandé d'utiliser un éditeur de code :** un programme conçu pour l'écriture de code informatique.

**Atom** et **Sublime Text** sont des éditeurs de code simples et rapides à prendre en main, permettant l'écriture de programme dans l'ensemble des langages du Web. Ces logiciels proposent une coloration syntaxique très pratique pour différencier les différents langages et instructions.

Ils proposent même l'auto-complétion, une assistance à l'écriture du code. Testez les deux, et choisissez d'après vos goûts et préférence d'utilisation.



### Installation

Nous ne détaillerons pas les procédures d'installation car elles sont simples et tout à fait standards quelle que soit la plateforme : PC, Mac, Unix. Soyez tout de même vigilant pour les utilisateurs de Windows de la configuration de votre machine (32 ou 64 bit).



Fig.3 Logo Sublime text © Wikipedia

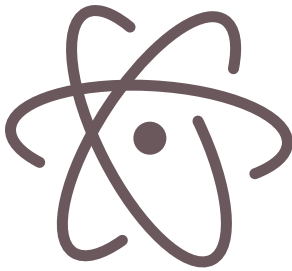


Fig.4 Logo Atom éditeur de texte © Wikipedia

## C. Le serveur Web : WAMP, MAMP ou LAMP

**WampServer**, que nous nommerons **WAMP**, est un logiciel qui permet de faire fonctionner sous Windows un **serveur web**. Il permet de créer un **serveur local**, ce serveur pourra être accessible via d'autres machines sur le même réseau local. Il ne doit en aucun cas être utilisé en production.



Fig.5 Logo de la plateforme WampServer © Wikipedia

Nous aborderons la notion de serveur ultérieurement mais nous pouvons déjà préciser qu'un serveur est ce qui permet d'héberger (de stocker) des fichiers et de les interpréter pour les afficher sous forme de pages grâce au navigateur web.

WAMP est l'acronyme de Windows Apache MySQL PHP. C'est une application complète permettant de faire fonctionner PHP sous Microsoft Windows.

Il existe des versions adaptées quel que soit le système d'exploitation utilisé : MAMP pour Mac Apache MySQL PHP ou encore LAMP pour Linux Apache MySQL PHP. Les procédures d'installation et de fonctionnement restent identiques. Pour la suite, nous prendrons l'exemple de WAMP.

WAMP est composé des programmes suivants :

- **PHP** : interprète le langage PHP ;
- **ApacheServer** : affiche le résultat de l'interprétation ;
- **MySQLServer** : stocke et rend accessible des données stockées ;
- **phpMyAdmin** : facilite la gestion de MySQL Server avec une interface simple.

### 1. Téléchargement

Vous pouvez télécharger WAMP à l'adresse : <https://wampserver.aviatechno.net/>.



### Inscription

Le site vous demande une adresse e-mail mais il s'agit simplement d'une option facultative.

### 2. Installation

L'installation de WAMP est celle d'un logiciel standard. Elle est simple et s'effectue en cliquant sur le bouton Next. Il est en revanche impératif de laisser par défaut les différentes propositions préremplies pour les deux étapes suivantes :

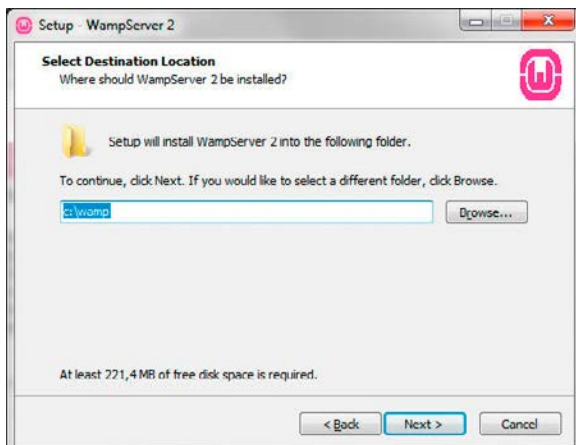


Fig. 6 Choisissez l'emplacement du dossier d'installation © DR



### Select Destination Location

Lors de l'installation, il est proposé que le répertoire de destination soit : C:\wamp. Cela signifie que le répertoire WAMP sera placé directement à la racine de votre disque dur principal, qui est le premier niveau de répertoire de l'ordinateur. Ce répertoire sera celui où nous pourrons créer des fichiers PHP. Nous gardons ce répertoire par défaut.

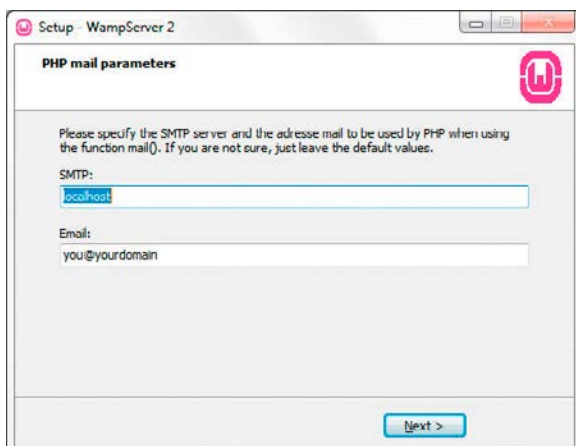


Fig. 7 Paramétrer le webmail PHP © DR



### PHP mail parameters

La demande de paramètres « mail » ne nous concerne pas pour le moment et nous laisserons donc les informations par défaut. Nous pourrons si besoin effectuer les modifications ultérieurement.

Pendant l'installation, WAMP demande quel est le navigateur à utiliser. Ce fichier est localisé sous Windows dans le répertoire correspondant au navigateur dans : C:\Program Files (x86).

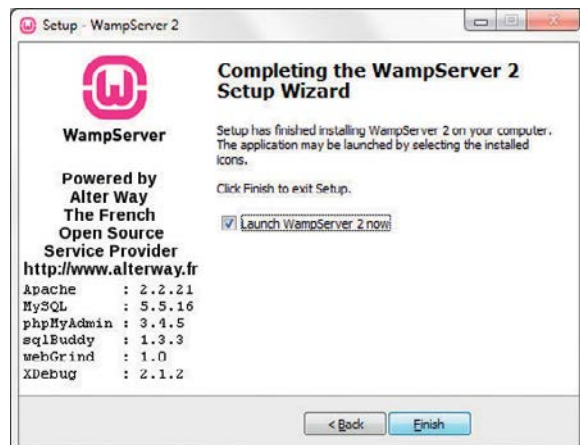


Fig. 8 Votre installation WampServer est terminée © DR



### Terminer l'installation

À la fin de l'installation, il faut cocher la case « Launch WampServer 2 now » puis cliquer sur le bouton « Finish ». Ainsi WAMP sera automatiquement lancé.

## 3. Fonctionnement

Une fois l'installation terminée, l'icône WAMP de couleur verte apparaît en bas à droite de l'écran, dans la barre des tâches. Durant le lancement l'icône est rouge, puis orange puis enfin verte. Cette icône est cliquable avec les boutons droit et gauche de la souris.

Le clic droit est peu utilisé hormis pour quitter WAMP. Pour cela, il suffit de cliquer sur « Exit ».

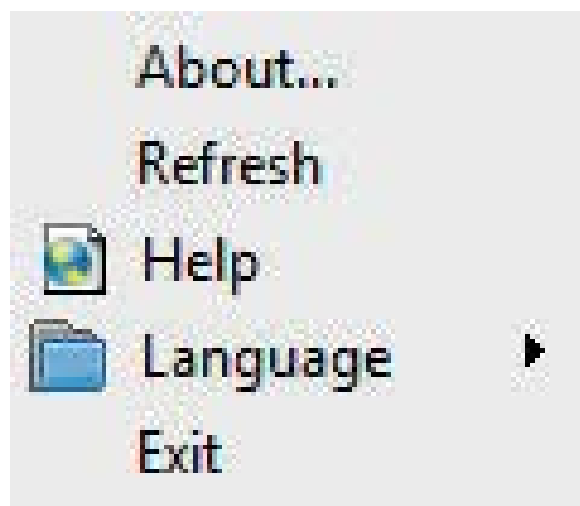


Fig. 9 Fenêtre Clic Droit sur l'icône WampServer © DR

Le clic gauche effectué sur l'icône WAMP permet d'ouvrir le menu de WAMP.

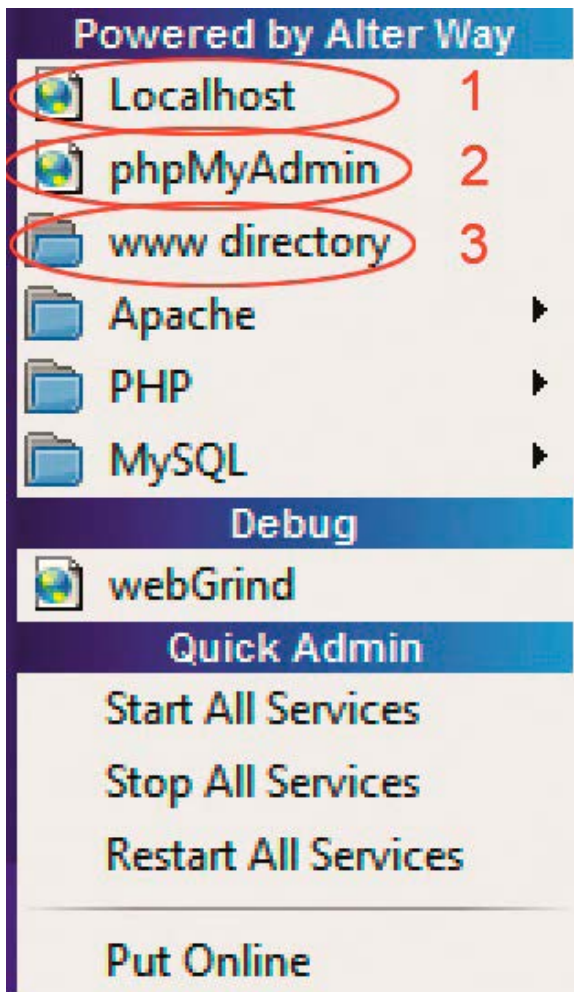


Fig. 10 Raccourcis clic gauche de WampServer © DR

Sur la figure 11, les principaux éléments du menu sont entourés et numérotés.

1. **Localhost** : ouvre la page d'accueil du serveur WAMP à l'adresse `http://localhost/`

L'adresse `http://localhost/` est une adresse web uniquement accessible depuis votre poste de travail. On parle d'adresse en local. C'est la raison pour laquelle WAMP est un serveur (host) local.

2. **phpMyAdmin** : est un accès à la gestion du serveur MySQL qui permettra de gérer des bases de données. Nous l'utiliserons ultérieurement.

3. **www directory** : en cliquant sur `www directory`, le gestionnaire de fichiers de Windows ouvre le dossier `www` qui est le répertoire web (`www`) de WAMP. Le chemin d'accès est `C:\wamp\www`.

C'est dans ce répertoire web « `www` » que nous créerons les répertoires dans lesquels nous enregistrerons nos fichiers PHP qui pourront être consultés dans notre navigateur. C'est donc dans ce répertoire que les fichiers sont hébergés.

Après l'installation de WAMP, nous vérifions que nous accédons bien à chacune de ses fonctionnalités.

## II. Création d'un fichier PHP

Effectuons un premier test des logiciels installés. Ce test est effectué sous Windows, mais si vous travaillez sous Mac ou Linux, il suffit d'adapter à votre environnement les chemins d'accès aux fichiers.

Une des premières notions à bien comprendre se situe au niveau des chemins d'accès aux fichiers. Il en existe 2 types :

- Le chemin relatif (absence de slash initial) : la cible (`page.php`) va être cherchée à partir du fichier exécuté.

Exemple : `dossier/page.php`

- Le chemin absolu (slash en préfixe du chemin) : la cible va être cherchée en partant de la racine du système de fichiers, représentée par le slash initial « `/` ».

Exemple : `/origine/dossier/page.php`

### A. Création d'un script PHP

Démarrons notre éditeur de code. À la première utilisation, le logiciel propose par défaut une page vide.

Écrivons :

```
<?php
echo('hello World');
?>
```

Enregistrons le fichier (menu : Fichier > Enregistrer sous) dans le répertoire `essai` que nous allons créer dans le répertoire `www` de WAMP.



### Accès au répertoire

Pour rappel, nous pouvons accéder à ce répertoire en cliquant sur l'élément `www directory` du menu de navigation depuis l'icône WAMP ; le chemin d'accès du répertoire `www` sous Windows est : `C:\wamp\www`.

Nous enregistrons le script sous le nom `test.php`, cela signifie que le fichier `test` possède l'extension PHP. L'extension PHP indique que le fichier peut contenir du code PHP. Nous verrons plus loin l'importance de cette extension. Comme nous pouvons le constater, le fichier PHP est un fichier de type texte.

Ce fichier est localisé dans le répertoire `essai` qui est lui-même un sous-répertoire de `www`.

Le chemin d'accès au script est donc `C:\wamp\www\essai\test.php`.

## B. Affichage de la page PHP



### Terminologie

Nous parlons de **script** lorsque nous le créons ou le modifions avec un éditeur de code, mais nous parlons de **page** lorsque nous la consultons dans le navigateur.

Pour consulter la page, nous avons besoin de notre navigateur et de WAMP. Comme nous l'avons vu, WAMP est le serveur web qui héberge des fichiers, interprète le code et permet de les consulter comme des pages. Le fait d'avoir enregistré le fichier `test.php` dans le répertoire `www` de WAMP signifie que **notre serveur local héberge désormais ce fichier**. Et donc nous pourrions le consulter en tant que page web avec notre navigateur.

C'est le même principe que lorsque nous consultons une page web sur un site internet, cette page web est en réalité un fichier hébergé sur un serveur situé quelque part dans le monde. La différence est que WAMP est un serveur situé sur votre ordinateur qui permet de simuler un accès internet en local, c'est-à-dire à l'intérieur de votre ordinateur (cette configuration est celle par défaut, pour effectuer des tests, sur votre mobile ou votre tablette, vous pouvez passer le serveur en mode Online).



### Localhost

Dans la nouvelle version de WAMP, il se peut que le localhost soit inaccessible. C'est le nouveau fonctionnement de WAMP. Pour plus d'informations, vous pouvez vous référer à cette page : <http://forum.wamp-server.com/read.php?1,124502>

Puisqu'il s'agit d'un serveur, WAMP est capable de **fournir une URL** (ou adresse web. URL est l'acronyme de Uniform Resource Locator) pour consulter la page. Cette URL, qui n'est pas le chemin d'accès du fichier, est une vraie adresse de type internet qui commence par **http://localhost**.

Le meilleur moyen de connaître l'adresse de la page `test.php` est de démarrer WAMP, puis, via l'icône WAMP, de cliquer sur le premier élément du menu intitulé `localhost`. En cliquant sur `localhost`, le navigateur affiche la page d'accueil de WAMP. Cette page contient un certain nombre d'informations que nous allons ignorer dans un premier temps.



### Construction d'une URL

Par définition, une URL est construite comme ceci : `http://nomduserveur/dossier/fichier.php`

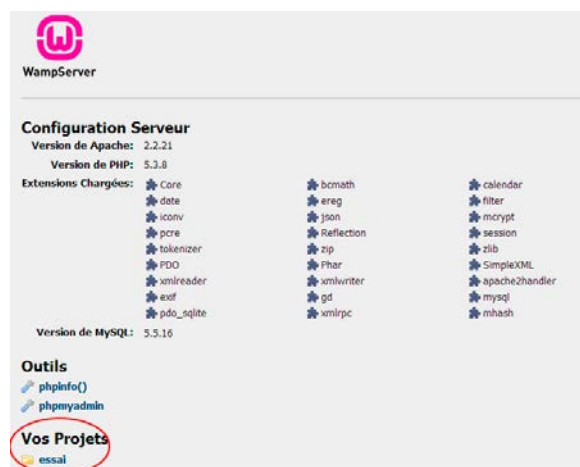


Fig. 11 Page d'accueil de WAMP. Le répertoire `essai` est bien visible. Il s'agit d'un lien cliquable. © DR

Sous le titre « Vos projets », nous constatons qu'un lien `essai` précédé d'une icône en forme de dossier est disponible.

Si nous cliquons sur le lien, une nouvelle page s'ouvre qui présente les différents fichiers contenus dans le répertoire `essai`. Puisque celui-ci ne contient qu'un seul fichier `test.php`, un seul lien intitulé `test.php` est donc proposé dans le navigateur. Il s'agit naturellement du fichier que nous venons de créer.



## Index of /essai

[ICO]	Name	Last modified	Size	Description
[DIR]	<a href="#">Parent Directory</a>	-		
[]	<a href="#">test.php</a>	03-Oct-2012 14:59	41	

Fig. 12 Contenu du répertoire essai visible dans le navigateur. Le lien test.php est cliquable et permet d'accéder à cette page. © DR

Si nous cliquons sur test.php, le navigateur a affiché alors la page et nous obtenons dans le navigateur le texte « Hello world » que nous venons d'écrire.

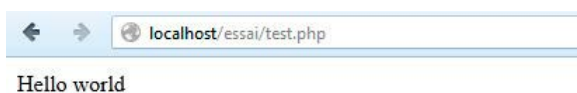


Fig. 13 Page test.php © DR

Dans la barre d'adresse du navigateur nous constatons que l'URL de cette page est : http://localhost/essai/test.php - vous aurez compris que nous pouvons directement accéder à notre script en saisissant son URL dans la barre d'adresse du navigateur.

Ceci permet de voir que **les fichiers PHP sont des fichiers de type texte** et qu'ils peuvent contenir autre chose que du PHP, comme du texte ou du HTML.

Un autre point important est à noter. La page que vous avez dans le navigateur est bien évidemment du HTML. Or nous n'en avons pas tapé une seule ligne. Il faut savoir **qu'un navigateur est un moteur de rendu HTML**, il ne sait qu'afficher du HTML. Pour afficher notre page, il a donc ajouté les balises manquantes telles que HTML, HEAD et BODY (où se trouve notre texte).

## III. Conclusion et résumé

### A. Conclusion de la leçon

Pour résumer, nous avons installé et testé les logiciels utiles et vu qu'une page web était le rendu dans le navigateur d'un fichier de type texte dont l'extension est *PHP*.

Nous avons également vu que nous devons enregistrer nos fichiers PHP dans le répertoire web *www* de WAMP. Avant d'aller plus loin, essayez de « jouer » avec les dossiers et les noms de fichiers. Il est vital de savoir s'orienter dans vos différents dossiers, dans un projet complexe, il peut y en avoir beaucoup.

#### En résumé

Dans ce cours, nous avons traité les notions suivantes :

- le PHP est un langage de programmation interprété ;
- cette interprétation est faite par un serveur Web ;
- il est possible de créer un serveur Web local sous n'importe quel système d'exploitation ;
- un fichier PHP est un fichier texte qui a une extension PHP ;
- une URL est organisée de cette manière : http://localhost/dossier/fichier.php.