

CESI  
2004

# COURS DE PHP

## Pages dynamiques - Bases de données

Apprendre PHP en découvrant les caractéristiques du langage par la pratique.

*Configuration  
de serveurs*

*Apache et PWS (ou IIS)*

*Conception simplifiée  
des bases de  
données sur le Web  
avec MySql*

LA BOUCLE : for



Historique des consultations

Initialiser



*Des informations utiles pour  
mettre en œuvre des scripts PHP*

CODÉ L2

Intervenant : A. ZOREIK Mars 2004



# PHP: PARTIE I (outils de programmation PHP)

## COMMENT DEMARRER AVEC PHP

DEFINITION

RAPPELS SUR LES LANGAGES INFORMATIQUES

HISTORIQUE

EVOLUTION DU PHP

AVANTAGES ET INCONVENIENTS

INSTALLATIONS

SYNTAXE DE BASE

FONCTIONNEMENT DU PHP

COMMENT EXECUTER UN PROGRAMME EN PHP

MODEL CLIENT-SERVEUR

INTEGRATION AU CODE HTML

INSTALLER PWS (*Personal Web Server*)

INSTALLER PHP pour PWS ou (IIS)

INSTALLER APACHE POUR WINDOWS

Apache (suite ) Fichier de configuration httpd.conf

INSTALLER EasyPHP pour Apache

EasyPHP pour Apache : acces Administration

EasyPHP pour Apache : les alias

ENREGISTREMENT DES FICHIERS

PRÉSENTATION DE L'ÉDITEUR EdHTML V5.0

ETUDE DE CAS 1 (script1\_1.php)

ETUDE DE CAS 2 (script1\_2.php)

ETUDE DE CAS 3 (script1\_3.php)

REGLES GENERALES

CONSTANTES (script1\_4.php)

VARIABLES (script1\_5.php)

TYPES DE DONNEES

LES TABLEAUX SIMPLES

LES TABLEAUX A PLUSIEURS ELEMENTS

LES BOOLEENS ET LES LOGIQUES

LES OPERATEURS

LES OPERATEURS (suite)

FONCTIONS PERSONNALISEES

LIBRAIRIE DE FONCTIONS

LES FONCTIONS MATHEMATIQUES

LES CHAINES DE CARACTERES:LA CONCATENATION (script1\_6.php)

LES CHAINES DE CARACTERES:LA LONGUEUR (script1\_7.php)

LES CHAINES DE CARACTERES: FONTION DE MANIPULATION

LES CHAINES DE CARACTERES: FONTIONS D'AFFICHAGE

GERER LES DATES

LES INSTRUCTIONS CONDITIONNELLES

LA BOUCLE : for

LA BOUCLE WHILE

LA BOUCLE DO.....WHILE

LA BOUCLE For.....Endfor



## DEFINITION

PHP se veut un langage Internet permettant de programmer toutes sortes de fonctionnalités avec l'aide du langage HTML.

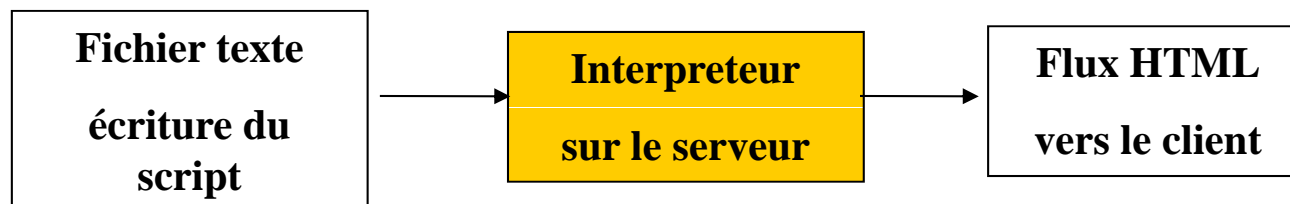
• **PHP** ou **PHP Hypertext PreProcessor**, est un langage script, orienté vers le monde de l'Internet. Le format HTML présente des faiblesses lorsqu'il s'agit d'interroger une base de données et d'afficher le résultat. Il faut créer ou générer la page HTML dynamiquement en fonction du résultat, d'où le besoin des langages tels que **PHP**, et les autres *ASP, JSP, Perl, etc.*

• Le PHP étant un langage **script**, ce qui signifie que le code est **interprété** et **non pas compilé** comme le langage C ou C++. ( voir page 4)

• De plus, le code est interprété du côté du serveur et non plus du côté du client. Ce qui, à condition d'avoir un serveur capable de gérer cette montée en charge, est un gain de temps par rapport aux langages tels que le java script.

• En effet, la rapidité dépend du serveur et non plus du client. Contrairement au java script, PHP reste invisible dans le code de la page HTML, une fois celle-ci interprétée.

Le modèle



# RAPPELS SUR LES LANGAGES INFORMATIQUES

## Information

### Langage

Les langages informatiques permettent au programmeur d'exprimer sa pensée algorithmique dans un langage « naturel » décrit dans des fichiers source. Ces langages permettent l'expression de concepts informatiques sous forme d'une séquence d'instructions décrivant les actions à exécuter pour accomplir une tâche. Le texte du programme fourni par le programmeur doit être converti en langage machine pour pouvoir être exécuté. Cette « traduction » peut être faite ligne par ligne à l'exécution du programme. On parlera de programmes interprétés ou compilés suivant le cas.

### Langage assembleur

Qui utilise des codes mnémotechniques. Pour les codes opérations, on préfère des codes plus suggestif. On crée une table de correspondance entre code opération de l'ordinateur, et des symboles lisibles. L'écriture d'un programme en langage assembleur exige une connaissance parfaite du fonctionnement interne de l'ordinateur (quelles sont les mémoires disponibles, etc.). Le langage assembleur permet à l'utilisateur de maîtriser complètement le fonctionnement de son programme dans une machine déterminée. Mais : le programme est difficile à lire, et à corriger. Le résultat est spécifique à une machine déterminée et donc non utilisable sur une machine différente.

### Langage compilé

Dans le cas d'un langage compilé, le texte du programme en « clair » et le compilateur sont chargés dans la mémoire pour compilation. Le compilateur crée la version « compilée » (binaire) et en fait une copie sur le disque. On lance ensuite l'exécution de cette version binaire qui sera rechargé en mémoire pour exécution.

### Langage interprété

Dans le cas d'un langage interprété, le programme est analysé ligne par ligne, converti en binaire et exécuté. Si l'on modifie une ligne, on reprend à partir du point modifié. On peut même modifier le programme pendant son exécution. Le programme est re-analysé ligne par ligne chaque fois que l'on s'en sert.

### Langage machine

Langage qui s'exprime uniquement à l'aide de 0 et 1. Langage binaire directement compréhensible par la machine. Pour qu'un programme puisse être exécuté par un ordinateur, il faudra procéder à sa traduction en un langage compréhensible par la machine



# HISTORIQUE

**1994-1995:** *Rasmus Lerdorf*, dans le cadre d'un projet personnel, crée PHP- FI. Son objectif était de créer un accès simple aux bases de données. Ce projet s'officialise et devient **PHP2**.

**1996-1997:** Le projet trouve très vite un engouement des internautes et l'on voit apparaître **PHP3 en 1999**.

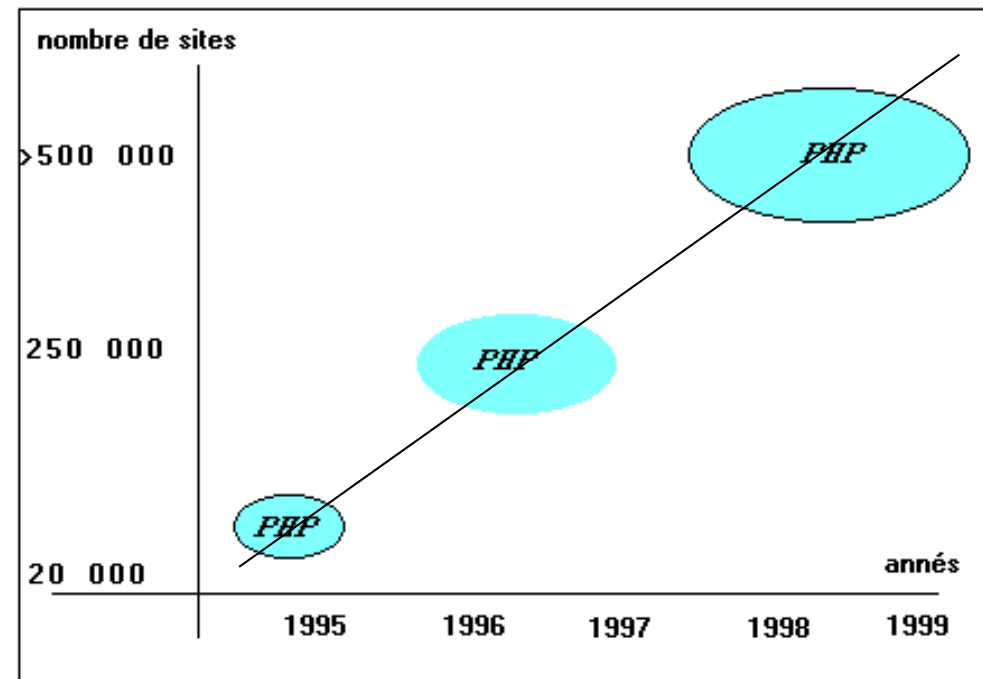
**1999-2003:** De puis la version **PHP4** en 2000, corrige quelques bugs de la version 3.



# EVOLUTION DU PHP

## Evolution du nombre de sites en PHP

- Le nombre d'utilisateurs du PHP est en croissance constante depuis son apparition en 1994.
- Pour donner une idée de l'engouement des internautes pour PHP depuis sa création, voici un petit schéma.
- La croissance à une allure linéaire, à extrapoler à 2002



Source d'information wysiwyg://1/http://dominique.revuz.free.fr/XPXOSE/php



## AVANTAGES ET INCONVENIENTS

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Les plus:</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Syntaxe classique et pratique proche du C.</li><li>• Maintenance facile.</li><li>• Ecriture générique et classe.</li><li>• Indépendant de l'OS.</li><li>• S'inscrit directement dans les pages</li><li>• Complet avec plus de 500 fonctions: accès fichier, mail, expressions régulières...</li><li>• Interprété par le serveur</li></ul> |
| <b>Les moins:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Problèmes dues à la gestion automatique des types de données.</li><li>• Absence de débogueur.</li><li>• Pas d'environnement de développement.</li></ul>   |

## Les concurrents

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ASP</b>  | Active <u>Server</u> Page, technologie Microsoft proche de VBScript.                                 |
| <b>PERL</b> | Puissant et complet, mais le code est complexe et illisible.   |
| <b>JSP</b>  | Permet d'écrire des pages hybrides HTML/Java. Compile et exécute le source comme " <u>servlet</u> ". |



## INSTALLATIONS

Côté système d'exploitation : il existe deux grandes filières technologiques

|        |   |
|--------|---|
| Window | <p>Il existe un package pour Windows comprenant Apache, MySQL, PHP x? facile à installer: EasyPHP.</p> <p>Il est téléchargeable à l'adresse .</p> <p><b><a href="http://www.easyphp.net">Www.easyphp.net</a></b></p>  |
| Linux  | <p>Pour Linux, c'est un peu plus délicat. Le meilleur moyen pour une installation rapide et efficace, se trouve à l'adresse</p> <p><b><a href="http://www.linuxguruz.org/z.php?id=32&amp;h=php+mysql+apache">http://www.linuxguruz.org/z.php?id=32&amp;h=php+mysql+apache</a></b></p> |

Côté serveurs

- PWS (*Personal Web Server*) si la machine fonctionne sous Windows 32
- IIS (*Internet Informationb Server*) si la machine fonctionne sous Windows NT
- APACHE si l'ordinateur fonctionne sous Unix.
- Des versions binaires existent pour Windows





# SYNTAXE DE BASE

Proche du C, un script PHP peut comprendre à la fois du code **PHP** et du code **HTML** .  
On doit donc encadrer les parties comportant le code PHP entre deux balises. Le reste de la page n'est pas interprété.

La commande **echo** en PHP affiche la chaîne de caractères entre guillemets

## On rencontre les signes

|            |  |
|------------|--|
| < >        | <b>balises d'ouverture et de fermeture</b> |
| " .... "   | insertion de chaînes de caractères         |
| ?          | autre annonce du php                       |
| //.....    | insertion de commentaires                  |
| ;          | termine une instruction                    |
| \ ".....\" | insertion d'expressions                    |

Vous avez le choix entre:

<? et ?>  
<?php et ?>  
**<script language="php"> </script**

## En PHP les signes :

== teste l'égalité

!= teste la différence

<, > <= >= teste les supériorités et infériorités

\$ précède les variables



## FONCTIONNEMENT DU PHP

est un langage Script intégré au langage HTML

u PHP : écrire du code interprété dynamiquement dans les pages Web.

PHP est directement intégré aux pages, ce qui en facilite l'utilisation.

est exécuté par le serveur contrairement à Java script.

ne reçoit que le résultat du code sous forme de flux HTML

permet beaucoup de possibilités, notamment recevoir des données, générées dynamiquement dans des pages HTML.

permet de gérer un grand nombre de bases de données (dBase, Oracle, mSQL, Acces , Sybase...), et ce via le Web.

## COMMENT EXECUTER UN PROGRAMME EN PHP

**exécuter un programme en PHP faut :**

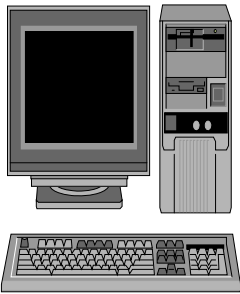
1. Avoir installer les composants du réseau
2. Un serveur Web ( IIS, PWS ou Apache) disposant de l'interpréteur du code PHP (php.exe)
3. Le code PHP est directement intégré au pages HTML
4. Le code PHP se distingue du HTML grâce ses balises.  
ainsi, tout ce qui est contenue entre `<? et ?>` est considéré comme du code PHP.  
On peut également utiliser les balises suivante :  
`?php ?>` `<script language="php">` `</script>` ou `<% %>`. Comme en C, les instructions se terminent par un point-virgule ( ; )
5. Le client (NetScape ou Internet Explorer ) pour afficher le résultat sous forme de documents HTML.

# MODEL CLIENT-SERVEUR

## La base pour utiliser le PHP

Le client effectue une connexion Tcp sur le port HTTP (80)

connected to .....



2 - Le client met la requête

GET +URL

Interprète la commande

3 - Le serveur renvoie le résultat sous la forme d'une page

client

HTML

serveur

Déconnexion du client par le serveur quand tout le document est transféré

connection closed

principales méthodes d'accès

Serveur IIS ou  
Apache  
Code PHP

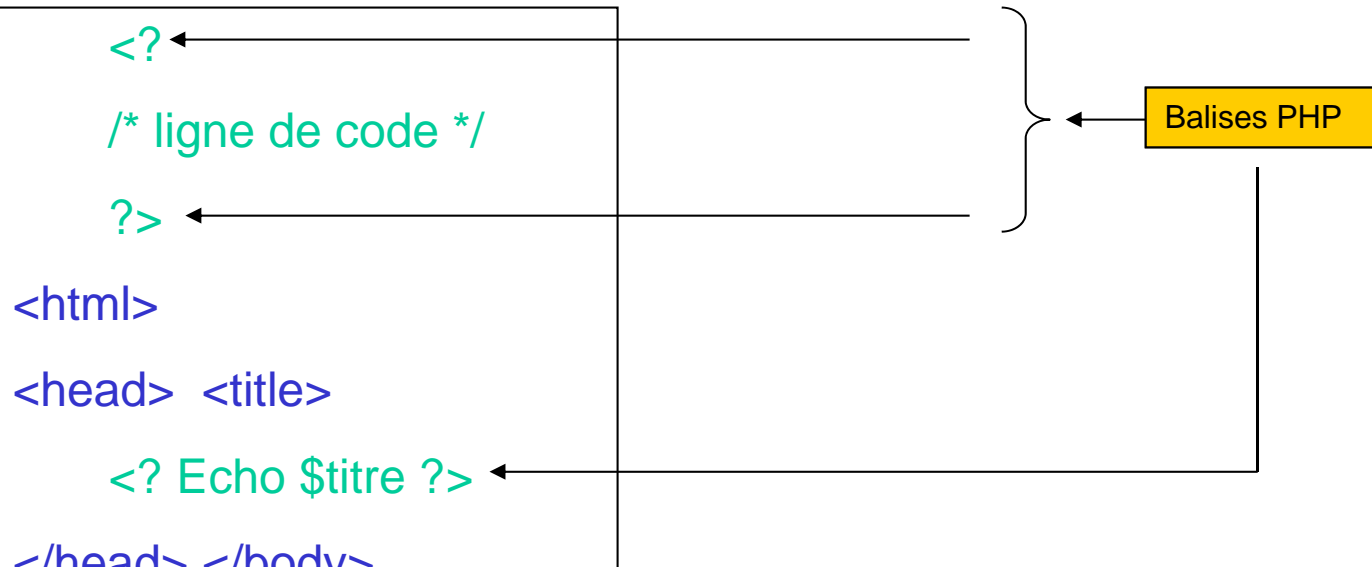
## INTEGRATION AU CODE HTML

Scripts PHP sont généralement intégrés dans le code d'un document HTML.

L'intégration nécessite une balise d'ouverture et une balise de fermeture du script que nous l'avons déjà vu (*voir page 7*).

Pour des raisons de commodités, on préférera la méthode `<?.....?/>`, car elle est connue par la plus part des serveurs.

Cela nous conduit à l'exemple suivant:

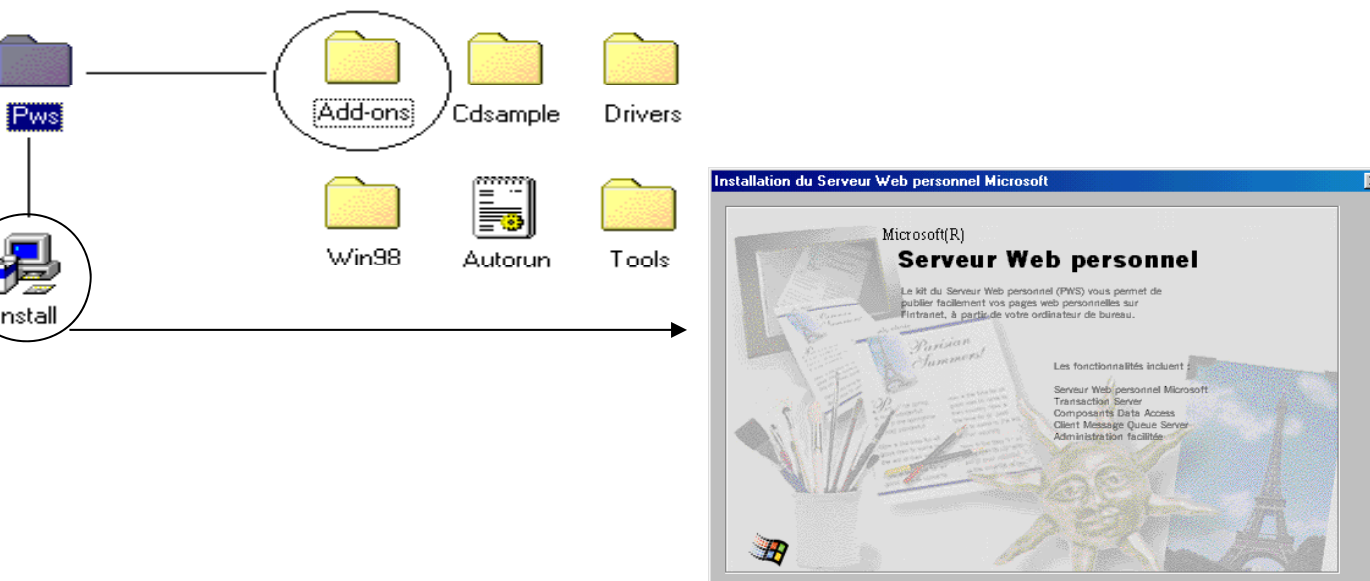


## INSTALLER PWS (*Personnal Web Server*)

ée de tous.

er le serveur PWS il faut aller dans le répertoire Add-on \ pws du CD-Rom de Windows 98 ou sur le CD-Rom Option

orme tout ordinateur exécutant Windows® 95 ou Windows 98 en serveur Web et permet la publication instantanée de personnelles. Facile à installer et à administrer, PWS peut simplifier le partage des informations sur les intranets ou Internet pour tous les utilisateurs. PWS est idéal pour la publication sur le Web de petits volumes entre utilisateurs. z rapidement publier vos documents en utilisant l'Assistant Publication de PWS.



## INSTALLER PHP pour PWS ou (IIS)

### Le réseau Windows

### Le serveur PWS (Personal Web Server)

Sur le disque C le répertoire www où sera installer le sit Web PWS avec tous ces composants

1. Copier le fichier `httpd.exe` à partir de CD-ROM de Windows dans le répertoire `ADD-ONS./PWS`

2. Configurer le serveur PWS : obtenir le droit d'exécuter les scripts

### Le PHP:

1. Copier le fichier `php.exe` dans le disque dur le répertoire `PHP`

2. Extraire l'archive zip du fichier contenant une version du PHP et, extraire tous les fichiers dans le répertoire `C:\PHP\`

3. Copier le fichier `php.ini-dist` dans le répertoire Windows et le renommer `php.ini`.

4. Copier les fichiers `msvcrt.dll` et `php4ts.dll` dans le répertoire `c:\windows\system`

5. Ajouter les filtres ISAPI (*Internet Application Programming Interface*) dans la base de registre

### Les alias :

Il faut de placer vos développements dans un ou plusieurs répertoires indépendamment du répertoire racine de PWS

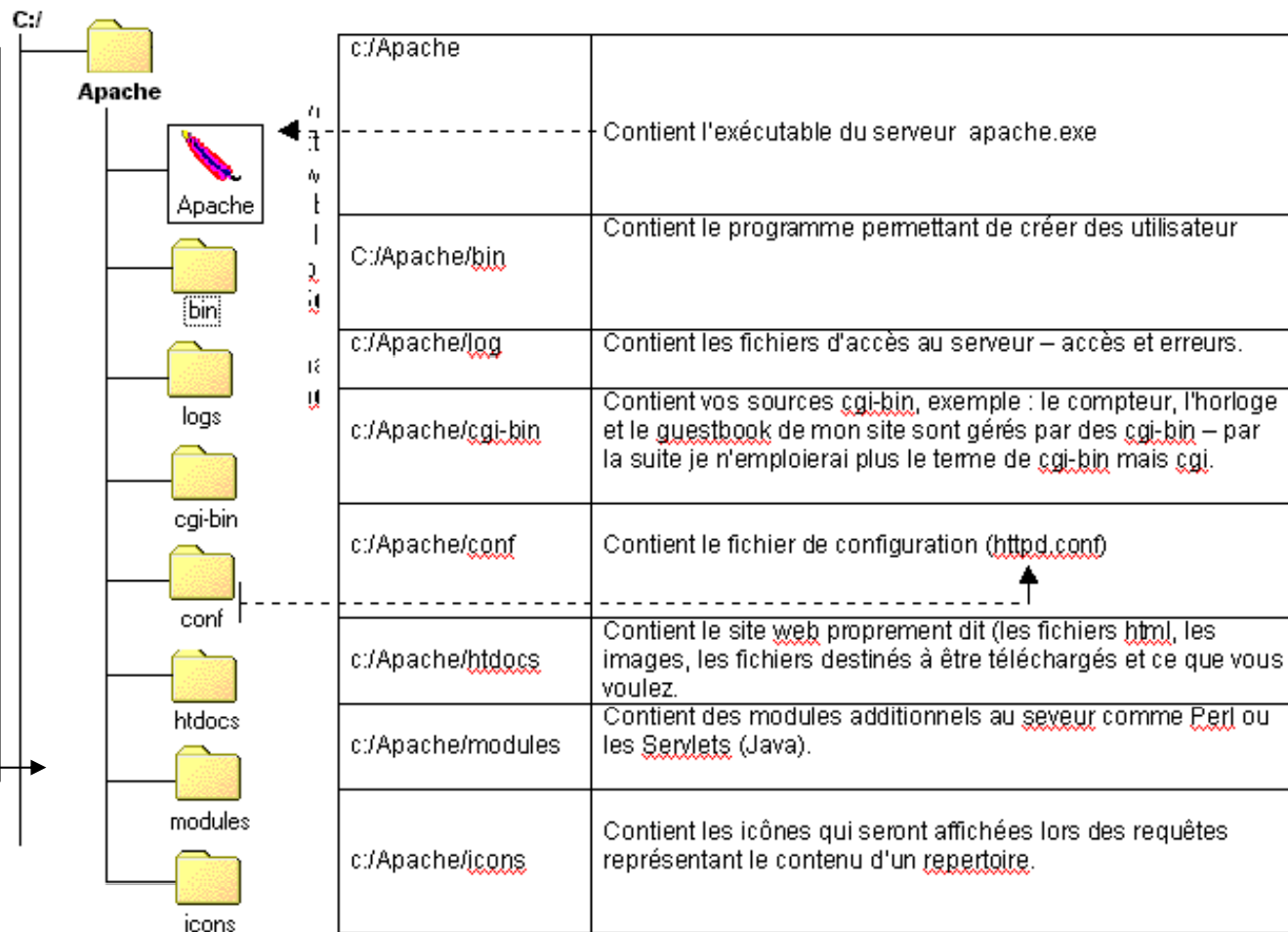
## INSTALLER APACHE POUR WINDOWS

un serveur web fiable, compacte et gratuit.

résumé comment configurer et exécuter Apache sur Windows.

il faut se procurer une archive d'apache, win32. Cette archive est destinée à être installée sur un système Windows, si non les fichiers portant l'extension .conf sont destinés à un système basé sur Unix.

Après l'installation le répertoire qui contient le serveur Apache présente la structure suivante:



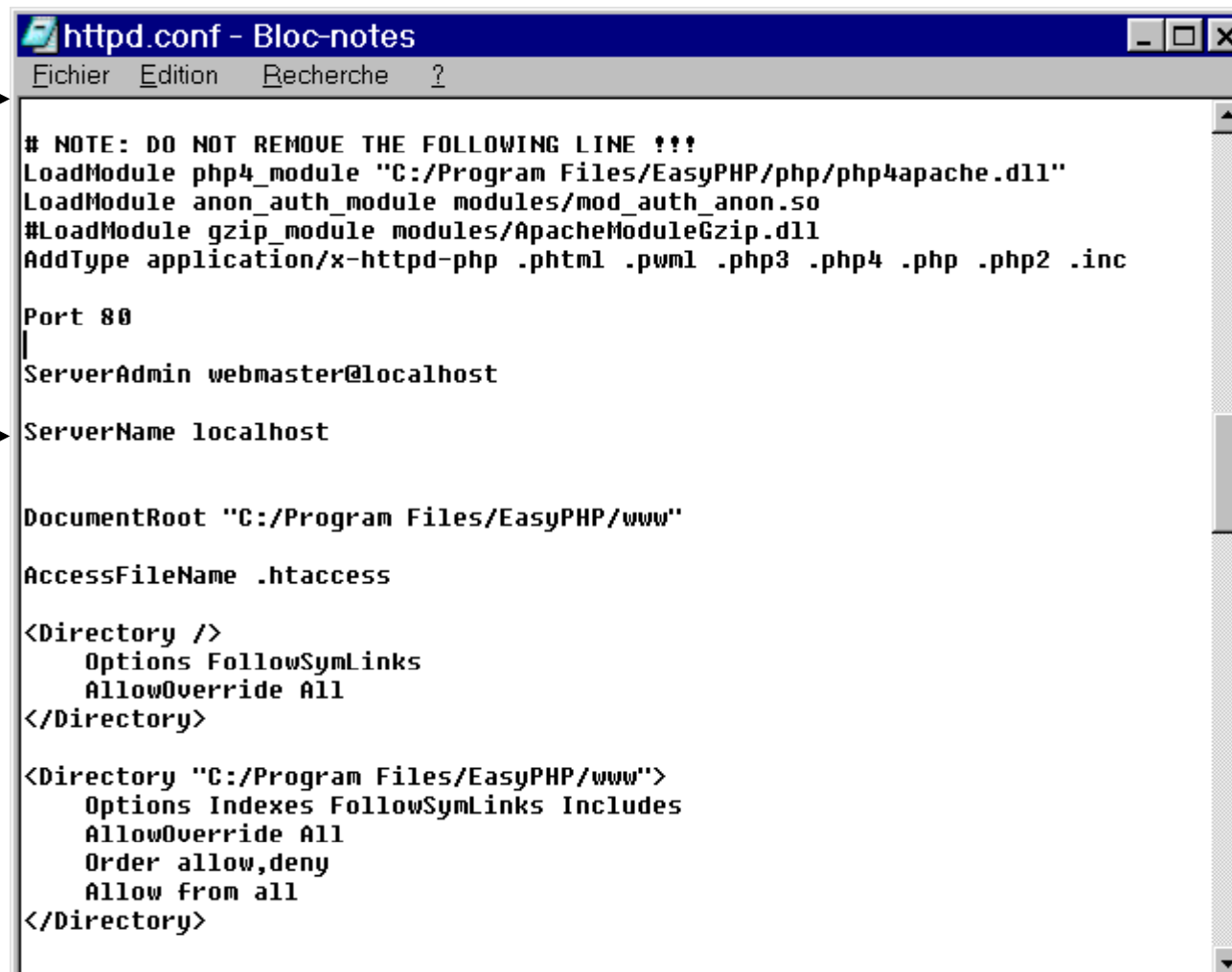
Pour installer le serveur il faut utiliser un éditeur de texte tel que le bloc note de Windows afin de travailler sur du texte brut et non



## Apache (suite ) Fichier de configuration httpd.conf

httpd.conf

directive



```
# NOTE: DO NOT REMOVE THE FOLLOWING LINE !!!
LoadModule php4_module "C:/Program Files/EasyPHP/php/php4apache.dll"
LoadModule anon_auth_module modules/mod_auth_anon.so
#LoadModule gzip_module modules/ApacheModuleGzip.dll
AddType application/x-httpd-php .phtml .pwm1 .php3 .php4 .php .php2 .inc

Port 80
|
ServerAdmin webmaster@localhost

ServerName localhost

DocumentRoot "C:/Program Files/EasyPHP/www"

AccessFileName .htaccess

<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride All
</Directory>

<Directory "C:/Program Files/EasyPHP/www">
    Options Indexes FollowSymLinks Includes
    AllowOverride All
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
```

# INSTALLER EasyPHP pour Apache

La longue procédure d'installation de chacun des éléments constitutifs du groupe Apache-PHP-MySQL, utiliser plutôt le logiciel libre de droit ou (logiciel libre, vous pouvez l'obtenir, le copier et le distribuer gratuitement.), **EasyPHP**.

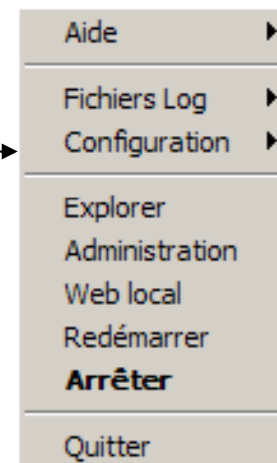
Il suit :

Prendre l'ensemble à l'adresse <http://www.easyphp.org>, ou disposer du CD-ROM de EasyPHP.

Le programme d'installation.

EasyPHP lancé, une icône se place dans la barre des tâches à côté de l'horloge. Un clic droit permet d'accéder à différents menus

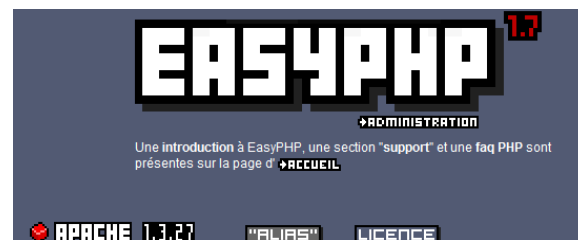
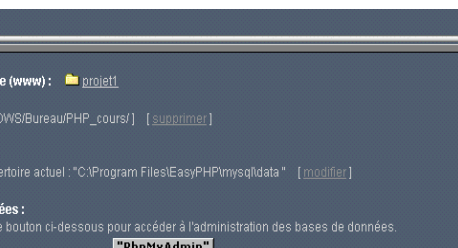
- Fichier Log : renvoie aux erreurs générées par Apache et MySQL
- Configuration : donne accès aux différentes configurations d'EasyPHP
- Web local : ouvre le web local
- Démarrer/Arrêter : démarre/arrête Apache et MySQL
- Redémarrer : redémarre Apache et MySQL
- Quitter : ferme EasyPHP
- **Administration** pour accéder aux alias et à la base de données



Configurer correctement les scripts les alias permette

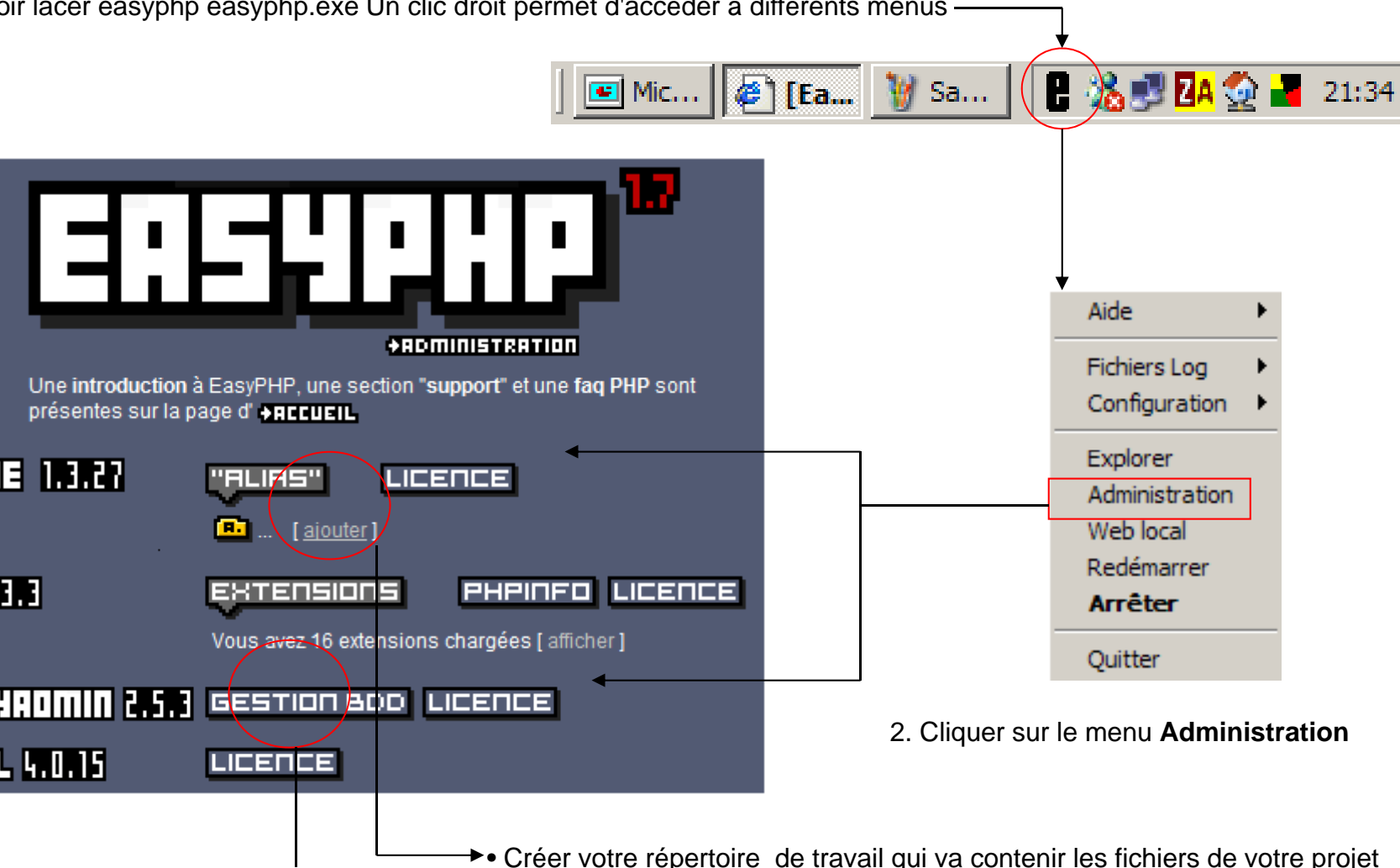
des développements dans un ou plusieurs répertoires

du répertoire racine d'apache (www), pour cela il faut :



## EasyPHP pour Apache : acces Administration

lancer easyphp easyphp.exe Un clic droit permet d'accéder à différents menus



## EasyPHP pour Apache : les alias

permettent de placer vos développements dans un ou plusieurs répertoires indépendamment du répertoire racine pour correctement.

un nom pour l'alias

le chemin du répertoire créé

er les paramètres par défaut

**APACHE 1.3.27** **"ALIAS"** **LICENCE**

Les alias permettent de placer vos développements dans un ou plusieurs répertoires indépendamment du répertoire racine d'apache (www).

- 1 créer votre répertoire (ex.: C:\weblocal\sites\site1)
- 2 saisir un nom pour l'alias (ex.: site1)
- 3 saisir le chemin du répertoire créé (ex.: C:\weblocal\sites\site1)
- 4 paramètres par défaut du répertoire
- 5 valider ("OK")
- 6 cliquer sur redémarrer et attendre que apache et mysql repassent au vert dans le statut.

**OK**

COURS\_PHP

editeur\_php

exo\_php

LES\_ODBC

[scrip13\\_13.php](#)  
[script10\\_1.php](#)  
[script10\\_2.php](#)  
[script10\\_3.php](#)  
[script10\\_4.php](#)

## ENREGISTREMENT DES FICHIERS

Pour votre code PHP vous pourrez utiliser soit un éditeur de texte simple comme le bloc note de Windows, un logiciel de création de page web ou des éditeur spécialisé pour le PHP tel que **EdHTM**.

Pour la saisie des instructions, il convient de respecter certaines règles:

*Une instruction peut être saisie sur plusieurs lignes*

*Une instruction se termine par un point-virgule*

*Les majuscules et les minuscules sont possibles dans les instructions*

*Un même fichier peut comprendre plusieurs blocs de code PHP*

*Le code PHP peut intervenir n'importe où*

*Un script PHP peut être indépendant du code HTML*

*Comprendre que les scripts PHP sont exécutés seulement côté serveur, ce qui présente un inconvénient certain pour les tester.*

Pour l'enregistrement, vous devez utiliser l'extension **.PHP**

php1.PHP

```
<?php
echo "<h1> Vive PHP ", 7 , "</h1>";
echo "<b> Aujourd'hui ", date("j / n / Y "), "</b>";
```

## PRÉSENTATION DE L'ÉDITEUR EdHTML V5.0

EdHTML V5.0 est un éditeur de code source de niveau professionnel, permet d'accéder à un environnement de programmation CSS, JavaScript et Perl.

Les menus guident le concepteur Web dans une série de tâches.

Il inclut un vérificateur de code, d'un compresseur de code et d'add-ons pour l'intégration de fichiers Flash.

pour aller télécharger EdHTML V5.0 aller sur le site  
le fichier editeur\_php

PHP

editeur\_php

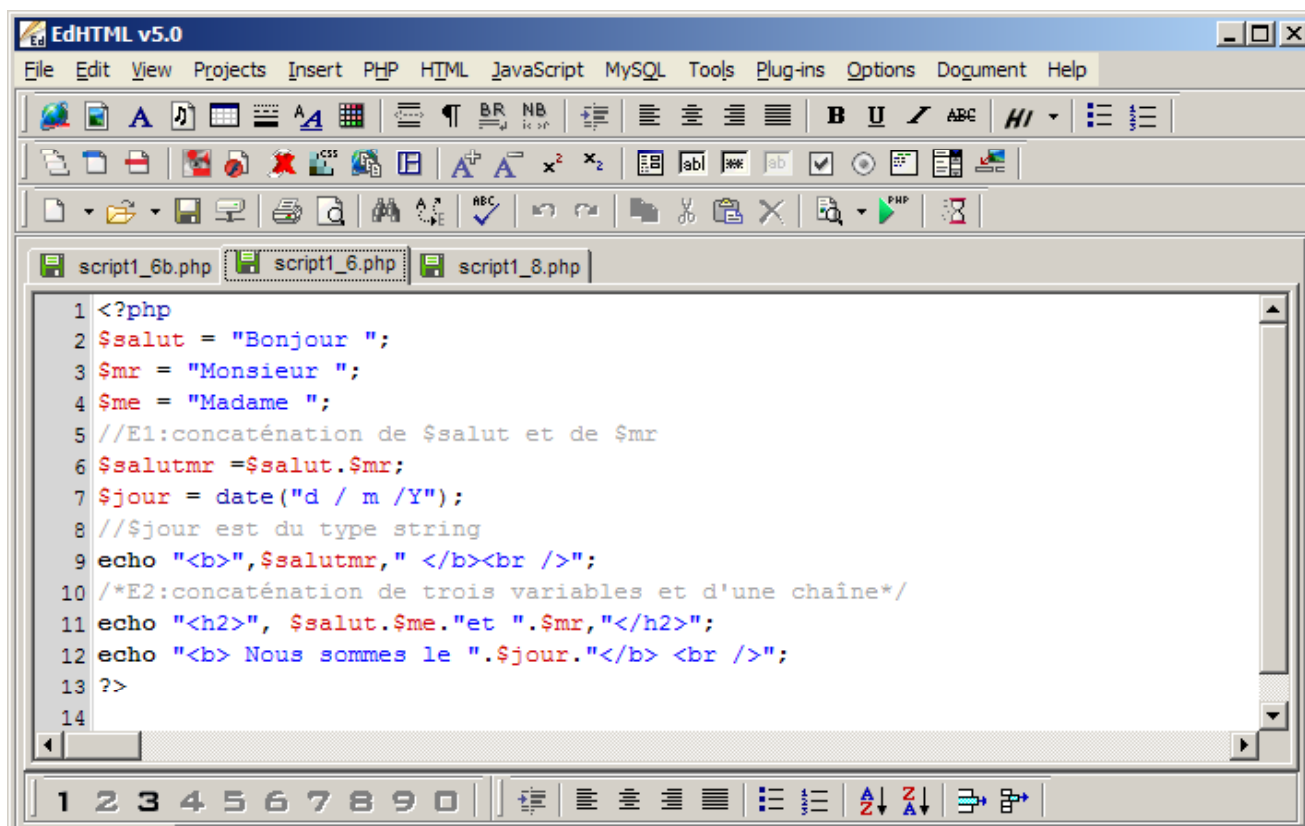
exo\_php

LES\_ODBC

php\_install

cours\_de\_PHP1.ppt

l'installation qui va  
prendre un certain temps

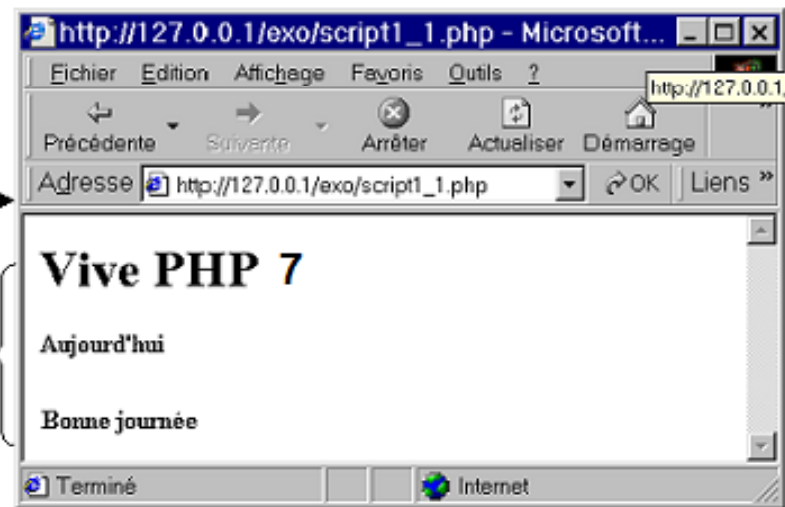


## ETUDE DE CAS 1 (script1\_1.php)

### \* Cas général

1Exemple : script1\_1.php

```
<?php
echo "<h1> Vive PHP "; 7 "</h1>";
echo "<b> Aujourd'hui ",date("j / n / Y "), "</b>";
echo"<br />";
echo "<strong> Bonne journée </strong>";
?>
```



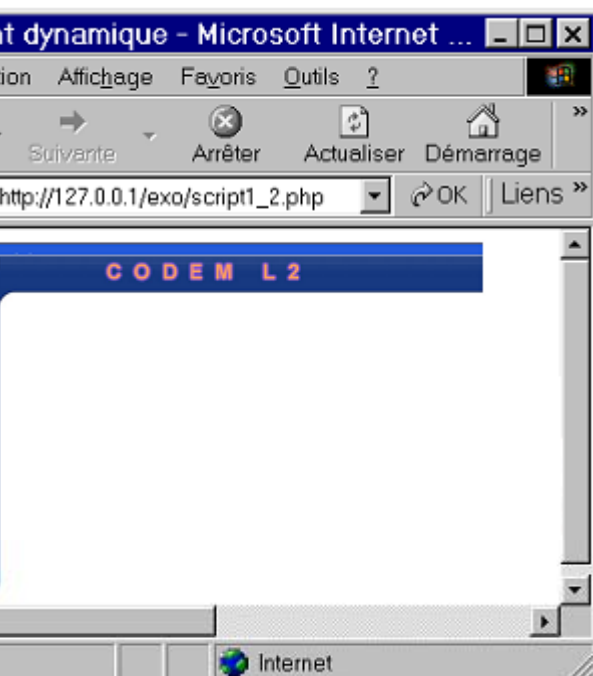
L instruction `echo` permet l'affichage de  
dans le navigateur ( coté client )

itaire

## ETUDE DE CAS 2 (script1\_2.php)

de création de code HTML à partir de code PHP

hp  
créer une page Web  
gateur



```
<?php
//Données variables
$titre="Document dynamique";
$image="codeml2.jpg";
$L=800;
$H=480;
//instructions de production du code HTML par PHP
echo "<html>";
echo "<head>";
echo "<title> $titre </title> ";
echo "</head>";
echo "<body>";
echo "<img alt='Vue générale' src='\" $image \"' height='\" $H \"' width='\" $L \"'
/>";
echo "</body>";
echo "</html>";
?>
```

Il affiche le titre de la page

un titre de niveau 1

une image

*imaginons qu'il nous serve de model pour créer un grand nombre de pages dont seules les données vont changer.*

Commentaire

.....  
.....  
.....



## ETUDE DE CAS 3 (script1\_3.php)

### fichiers externes

script1\_3.php (fichier appelant)

Parce que le code est utilisé plusieurs fois il est pratique de le rappeler  
à l'aide de **include** en tant que fichier externe à partir du fichier  
appelant qui va charger le fichier à inclure



script1\_3.php

```
<html>
<head>
<title>Fichier appelant </title>
</head>
<body>
<p><b>Début du texte Principal</b></p>
<?php
$nom=" monsieur Kouchtard";
include "script1_4.inc";
?>
<p><b>Suite du texte Principal</b></p>
</body>
</html>
```

script1\_4.inc

```
<?php
$salut="Bonjour".$nom;
echo "<table border='3' >";
echo " <tr> <td width = '100%'\><h2>$salut</h2></td> </tr>";
echo "</table>";
?>
```

## REGLES GENERALES

Le code PHP, à savoir les mots clés du langage ne sont pas sensibles à la casse.

Noms de variables et de constantes , aussi bien celles que vous allez créer que celles qui sont déjà prédéfinies par PHP, sont sensibles à la casse.

Espaces et les saut de ligne dans le code PHP ne sont pas significatifs.

Espaces compris dans les chaînes de caractères sont pris en compte.

## CONSTANTES (script1\_4.php)

'une constante n'est pas modifiable

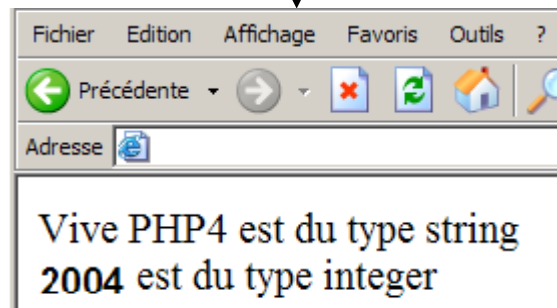
aide de la fonction **define** ( " nom\_constante " ,valeur\_constante )

hp

e peut être une chaîne de  
ou un nombre

aire

```
<?php
define("ma_const","Vive PHP7");
define("an",2004);
echo ma_const," est du type ",gettype(ma_const), "<br/>";
//affiche: Vive PHP7 est du type string
echo an," est du type ",gettype(an),"<br />";
//affiche: 2004 est du type integer
?>
```



## VARIABLES (script1\_5.php)

les variables sont précédées du signe \$, quelque soit leur type.

ateur commence par \$ , p

on par valeur : \$a="valeur"

Example: `$MaVariable=" i love PHP";`

## Variables peuvent être de différents types

**variables alphanumériques** . leur valeurs sont des lettres ou des

Pour affecter une valeur à une variable alphanumérique il faut

er par les signes “ ..... ” ;

```
ha= " codem L2" ;
```

```
age= " bonjour" ;
```

**variables numériques** . elles contiennent seulement des chiffres,

utilise pas les signes “ :

n1=126 ;

$$n_2 = 138.5 ;$$

## t1\_5.php

52;

;

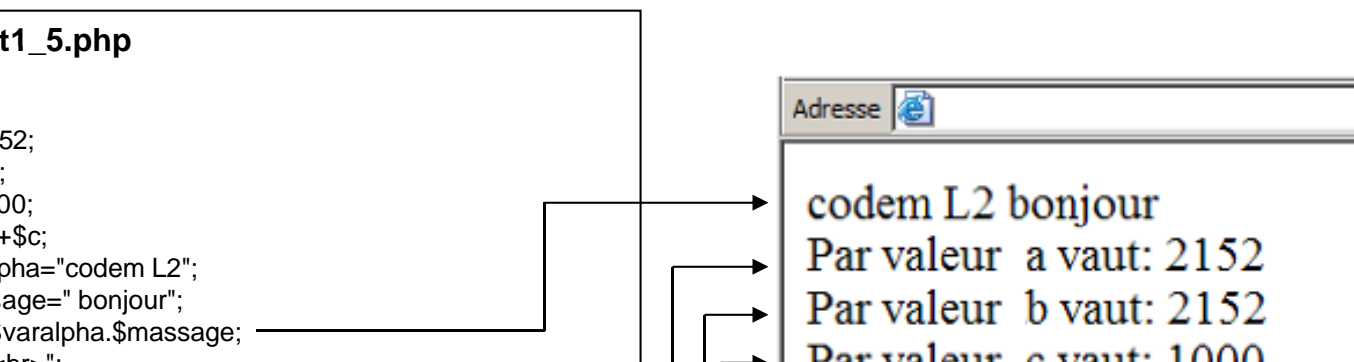
00;

 $+\$c;$ 

```
phi="codem L2";
```

```
age=" bonjour";
```

varal

[illegible]

## TYPES DE DONNEES

;

données peut contenir n'importe quel entier + ou -

integer.php

78; // entier base 10

52; // entier base 8 vaut 42 en base 10

x9E; // entier base 16 vaut 158 en base 10

aux :

decim.php

,21; // notation décimale classique

25E; // égal à  $1,25 \times 10^4$ , notation exponentielle

g(52); // affectation de logarithme de 52 à \$decim3

es de caractères :

de m'importe quelle suite de caractères,


es ou numériques.

ierre " ;


\$preom "

```
<?
$integer1=478; // entier base 10
$integer2=052; // entier base 8 vaut 42 en base 10
$integer3=0x9E; // entier base 16 vaut 158 en base 10
echo "entier base 10",$integer1,"<br>";
echo "entier base 8 vaut 42 en base 10",$integer2,"<br>";
echo "entier base 16 vaut 158 en base 10",$integer3,"<br>";
?>
```

```
<?
//notation décimale classique
$decim1=52.21;
echo "notation décimale classique : $decim1 <br>";
//notation exponentielle
$decim2=1.25E4;
echo "notation exponentielle $decim2 <br>";
//affectation de logarithme
$decim3=log(52);
echo "affectation de logarithme : $decim3 <br>";
?>
```

Adresse 

notation décimale classique : 52.21  
notation exponentielle 12500

Adresse 

notation décimale classique : 52.21  
notation exponentielle 12500

## LES TABLEAUX SIMPLES

### Tableaux : type array :

On connaît le type **array**, caractérisant les tableaux à une dimension, qui peuvent contenir sous un seul nom de variable un nombre important d'éléments dont les valeurs peuvent être du type entier, double, string ou boolean.

Ils sont utilisables sous deux formes:

**Tableaux indicés :** où chaque élément est repéré par un indice numérique. Le premier élément du tableau commence à l'indice 0 (zéro)

Exemple : `tableaux_1.php`

```
<?php
$tab1[0] = "un"; //premier élément de type string
$tab1[3] = 2; //deuxième élément de type integer
$tab1[4] = 1.52E4;
//troisième élément de type double
$tab1[31] = true;
/*quatrième élément de type boolean les indices 5 à 30 ne sont pas utilisés*/
$tab1[] = "Dernier";
echo $tab1[4], "<br />"; //affiche : 15200
echo $tab1[32], "<br />"; //affiche : Dernier
?>
```

### **Tableaux associatifs :**

Chaque élément est repéré par une chaîne de caractères appelée clé.

Exemple : `tableaux_2.php`

```
<?php
$tab2["Pierre"] = "Dupont 12 rue du Bois";
$tab2["Paul"] = "Dubois 21 rue du Pont";
$tab2[5] = "Je suis l'élément de clé 5";
echo $tab2[1];
// n'affiche rien (élément vide)
echo $tab2["Paul"], "<br />";
//affiche: Dubois 21 rue du Pont
echo $tab2[5], "<br />";
//affiche: Je suis l'élément de clé 5
$cle = "Pierre";
```

## LES TABLEAUX A PLUSIEURS ELEMENTS

ion : le PHP dans sa structure ne prévoit pas directement ce type de tableau constitué de  $i$  lignes et  $j$  colonnes.  
que un ou plusieurs éléments du tableau soient eux même des tableaux vecteurs

tableaux\_3.php

```
<?php
$tab1 = array("alpha","beta","gamma","delta");
$tab2 = array("un","deux","trois","quatre");
$multitab = array($tab1,$tab2);
echo $multitab[0], "<br />"; //affiche : Array
echo $multitab[0][2], "<br />"; ←
//affiche : "gamma" 3e élément du 1er tableau

echo $multitab[1][3], "<br />"; ←
// affiche : "quatre" 4e élément du 2e tableau
?>
```

au \$multitab a deux éléments qui sont chacun des tableaux à quatre éléments.

# LES BOOLEENS ET LES LOGIQUES

## éens : le type boolean :

les valeurs booléennes et ne peut donc prendre que deux valeurs

), évaluée à 1

ux), évaluée à 0.

ne variable de type boolean en lui attribuant l

e ou false.

ue1.php :

```
<?php
$bool=false;
echo $bool;
echo "\$bool est du type ",gettype($bool)," et vaut
",$bool,"<br />";
//affiche : $bool est du type boolean et vaut
if(!$bool){echo "\$bool vaut false <br />";}
//affiche: $bool vaut false
$bool2=(5<9);
echo "\$bool2 est du type ",gettype($bool2)," et vaut
",$bool2,"<br />";
//affiche: $bool2 est du type boolean et vaut 1
?>
```

## ques

pressions sont valides et évaluables à true ou

clusif

```
<?php
$a=69;
if(($a<15 or $a>55) and $a%3==0) echo "VRAI";
else echo "FAUX";
```



# LES OPERATEURS

## Opérateurs arithmétiques

Opérations sur les variables  
Variables de type numérique, on dispose des opérateurs

Arithmétiques

Addition : +

Soustraction : -

Multiplication : \*

Division : /

Modulo : %

script\_arithm1.php

```
<?
$a=5;
$b=25;
$a=$a+6;
$c=5;
$a3=$c/$b;
$a4=$a++;
$a5=$b%$c;
echo"somme 5+6: ",$a,"<br>";
echo"division 5/6 : ",$a3,"<br>";
echo"somme $a++ : ",$a4,"<br>";
echo"modulo 5 de b : ",$a5,"<br>";
?>
```

```
$a=5 ;
$a=$a+6 ; / le résultat est 11 */
echo $a;
$a/$b ; / division de $a par $b
$a+=5 ; / on ajout 5 à la valeur de $a
$a++ ; / équivalent à $a=$a+1
$a % $b ; / reste de la division de $a par $b
```

Adresse

somme 5+6: 12  
division 5/6 : 0.2  
somme 12++ : 11  
modulo reste de la division de b par 5 : 0

## Opérateurs d'affectations

L'opérateur d'affectation de base est le signe égal =,

=

+=

-=

\*=

/=

```
$a=52; $b=21; / affectation
$a=$b;
$a+=$b; / équivalent à $a=$a+$b
$a-=$b; / équivalent à $a=$a-$b
$a*=$b; / équivalent à $a==$a*$b
$a/=$b; / équivalent à $a==$a/$b
```

## LES OPERATEURS (suite)

### Opérateurs de comparaison

Opérateurs de comparaison pour définir des conditions dans les instructions if, while, do...while.

Égal : `==`  
Différent : `!=`  
Moins que : `<`  
Plus que : `>`  
Moins ou égal : `<=`  
Plus ou égal : `>=`

test.php

```
<?php
$a=52;//type integer
$b="52.00";//type string
$c=26;
echo $a==$b,"<br />";
//affiche 1 (true)car $b est évaluée à 52
if( $a%$c==0) print "$a est divisible par $c <br />";
if($a===$b){echo "Vrai";}
else {echo "Faux";}
/*affiche:Faux car $a et $b ont la même valeur mais ne sont pas
du même type */
?>
```

### Opérateurs d'incrément - décrémentation

Opérateurs d'incrémenter ou de décrémenter automatiquement

Opérateurs numériques.

Opérateurs d'incrément

Opérateurs de décrémentation

Opérateurs d'incrément

```
$a=52;
echo ++$a;
echo $a++
```

## FONCTIONS PERSONNALISEES

elles permettent d'effectuer des traitements répétitifs (en dehors des fonctions natives du PHP).

Pour créer une fonction on utilise le mot clé : **function** suivi du nom choisi pour cette fonction

**function** *nom\_fonction* (*\$arg<sub>1</sub>*, *\$arg<sub>2</sub>*,.....,*\$arg<sub>n</sub>*)

**function** *creat\_lien*(\$lien,\$text)

à la création dynamique de liens

1.php

ction de Liens Dynamiques </title>

es <br /></b>

p://www.cdeml2.com";  
ODEM L2 Multimedia";  
p://www.l2.com";  
sistance multimedia en ligne";  
p://php4.chez.com";  
site PHP4";

**creat\_lien**(\$lien,\$text)

**a href=**" \$lien" >\$text</a> <br /></b>;

lien1,\$text1);



Commentaire

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## LIBRAIRIE DE FONCTIONS

de fonctions permet de réutiliser les fonctions dans d'autres programmes .

er vos fonctions dans un fichier

ne ligne à votre programme pour inclure ce fichier et rendre ainsi vos fonctions disponibles pour ce programme en utilisant  
**require ( 'mon du fichier des fonctions');**

**Créer sa propre fonction en PHP on utilise l'expression Function.**

**Procéder:**

Créer sa propre fonction et la ranger dans une bibliothèque d'occurrence ( par exemple mes\_fonction.php .

2. Ecrire le programme principale appelant une des fonction de la bibliothèque

Exemple :

mes\_fonctions.php

function conversion(\$montant)

return \$montant/6.5;  
return \$montant;

function achat(\$achat)

2. script1\_12.php

```
<?php
$somme=6500;
require('mes_fonctions.php');
$valeur=conversion($somme);
echo"Conversion est: ".$valeur;
echo"<br>";
$valeur=achat($valeur);
echo"Les achats sont de: ".$valeur;
?>
```

Adresse

Conversion est:1000  
Les achats sont de:12000

Commentaire

.....

# LES FONCTIONS MATHÉMATIQUES


## ctions

n est destinée à assurer une tâche spécifique.  
pose de nombreuses fonctions prédéfinies, ce sont principalement les fonctions mathématiques.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>abs()</b><br><b>acos()</b><br><b>asin()</b><br><b>atan()</b><br><b>ceil()</b><br><b>cos()</b> | <b>exp()</b><br><b>Log()</b><br><b>log10()</b><br><b>max(...,...)</b><br><b>min(...,...)</b><br><b>number_format()</b> | <b>pi()</b><br><b>rand(...)</b><br><b>Round()</b><br><b>sin()</b><br><b>sqr()</b><br><b>tang()</b><br><b>floor()</b> |
|--|--|--|

np

```
abs(-52.89);  
eur absolue de -25.89 est de :",$valbbsX,"<br>";  
  
eur de pi radian est de :",$valpi,"<br>";  
pi()/2;  
eur de pi radian est de :",$valipsur2,"<br>";  
pi()/2;  
r de sin(pi()/2) est de :",sin($valsin2pi),"<br>";  
'ange en degrés dont le sin vaut 1  
(1)*180/pi();
```

Adresse 

la valeur absolue de -25.89 est de: 52.89  
la valeur de pi radian est de :3.1415926535898  
la valeur de pi radian est de :1.5707963267949  
Valeur de sin(pi()/2) est de :1  
Valeur de l'angle en degres est de :90 degres

Commentaire

.....  
.....  
.....

## LES CHAINES DE CARACTERES:LA CONCATENATION (script1\_6.php)

:  
de caractère est constituée de n'importe quelle suite de caractères, alphabétiques ou numériques.  
les caractères qui ont un sens particulier comme \$ ' " \ dans la syntaxe PHP ne peuvent être  
ans une chaîne.  
ine de caractère doit être délimitée par des guillemets simple ou doubles.  
ation consiste à fabriquer une chaîne de caractères qui sera la réunion des deux (ou plus) autres chaînes.  
er le point . pour réaliser la concaténation .

script1\_6.php

```
bonjour ";  
sieur ";  
dame ";  
énation de $salut et de $mr  
r=$salut.$mr;  
("d / m /Y");  
u type string  
$salutmr," </b><br />";  
énation de trois variables et d'une chaîne*/  
h2>",$salut.$me."et ".$mr,"</h2>";  
Nous sommes le ".$jour."</b> <br />";
```



# LES CHAINES DE CARACTERES : LA LONGUEUR (script1\_7.php)

obtenir la longueur d'une chaîne de caractères avec la fonction **strlen**(*ma\_chaine*).

```
codepost="54500";
$result= strlen($codepost);
// la longueur de la chaîne est de : ".$result;

// Verification du code postal $codepost </b>";
// signifie different de -----
// len($codepost)!=5?"faux":"bon";
// peut ajouter du code javaScrit dans du php
// f="javascript:alert('Votre code postal est $result')\">
// /a>";
```



Adresse

la longueur de la chaîne est de : 5  
**Verification du code postal 54500** [Cliquez ici](#)

Microsoft Internet Explorer

Votre code postal est bon

OK

aire

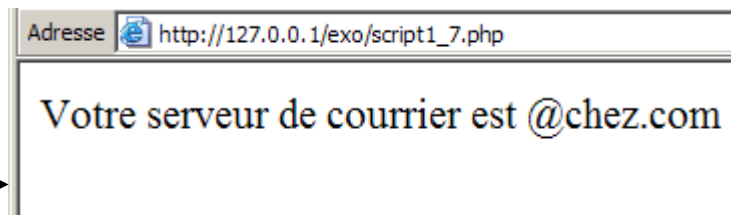
## LES CHAINES DE CARACTERES: FONCTION DE MANIPULATION

**sous-chaine** : La fonction **strstr()** permet d'obtenir tous les caractères présents après un caractère ou un ensemble de données.

est la suivante : `strstr($ma_chaine, $depart)` :

php

```
mon_mail@chez.com";  
tr($adresse,"@");  
serveur de courrier est $result";  
tre serveur de courrier est @chez.com
```

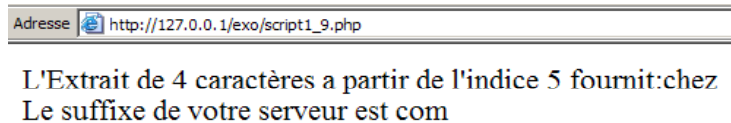


**substr()** récupérer les n derniers caractères de la chaine \$ch

est la suivante : `substr($ch,-n)`

php

```
mon_mail@chez.com";  
substr($adresse,9,4);  
substr($adresse,-3);  
ait de 4 caractères a partir de l'indice 5 fournit:',$extrait1,"<br
```



Commentaire

.....  
.....  
.....



# LES CHAINES DE CARACTERES: FONTIONS D’AFFICHAGE

er la casse du texte :

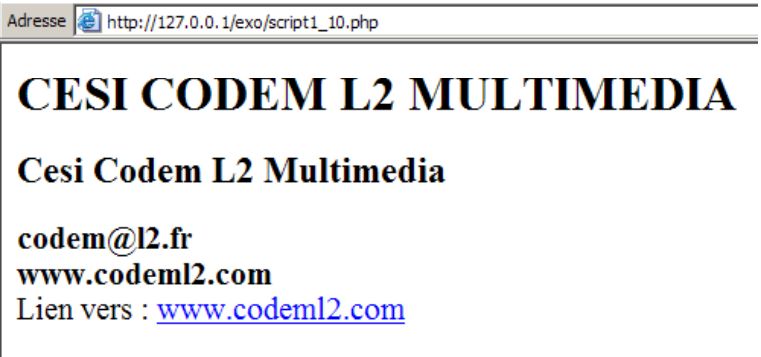
e deux foctions :

**(\$ch)** qui affiche l ’argument \$ch en majuscules

**(\$ch)** qui affiche l ’argument \$ch en minuscule

**ucwords(\$ch)** qui affiche en majuscule que le premier caractère des mots de l ’argument \$ch

```
0.php  
  
esi codem l2 multimedia";  
odem@l2.fr";  
v.CODEML2.COM";  
strtoupper($editeur)," </h2>";  
ucwords($editeur)," </h3>";  
rttolower($adresse)," </b><br />";  
rttolower($site),"</b> <br />";  
ers : ","<a href=\" \" ,strtolower($site) ,\" \"> ,strtolower($site)," </a>";
```



un format d ’affichage par une chaine de caractères selon le model suivant en respectant l ’ordre des paramètres

**% [remplissage] [alignement] spécif“, \$ch ;**

s deux lignes juste avant la balise ?>

```
>";  
0s",$editeur);
```

Commentaire

.....

.....

.....

.....

.....

# GERER LES DATES

## fonction

```
çais
function
fr() {
    semaine est mis dans une variable $Jour_semaine
    $semaine=date("w");
    $semaine==0) {$jour='Dimanche';}
    $semaine==1) {$jour='Lundi';}
    $semaine==2) {$jour='Mardi';}
    $semaine==3) {$jour='Mercredi';}
    $semaine==4) {$jour='Jeudi';}
    $semaine==5) {$jour='Vendredi';}
    $semaine==6) {$jour='Samedi';} // Le jour du mois est mis
    dans la variable $Jour_mois, et si c'est "01", il sera remplacé par "1er"
    $date=date("d");
    $semaine==01) {$Jour_mois='1er';}

    mis dans la variable $mois
    $date=date("m");
    $date=='01') {$mois='Janvier';}
    $date=='02') {$mois='Février';}
    $date=='03') {$mois='Mars';}
    $date=='04') {$mois='Avril';}
    $date=='05') {$mois='Mai';}
    $date=='06') {$mois='Juin';}
    $date=='07') {$mois='Juillet';}
    $date=='08') {$mois='Août';}
    $date=='09') {$mois='Septembre';}
    $date=='10') {$mois='Octobre';}
    $date=='11') {$mois='Novembre';}
    $date=='12') {$mois='Décembre';}
    mise dans la variable $annee
    $date=date("Y");
    mise dans la variable $heure
```

## 1. Explication

la fonction date permet d'afficher les éléments d'une date selon notre désir

**date()** retourne une date sous forme d'une chaîne formatée.

Les caractères suivants sont utilisés pour spécifier le format :

**w** Jour de la semaine au format numérique 0 (pour dimanche) à 6 (pour samedi).

**m** Mois au format numérique, avec zéros initiaux 01 à 12

**Y** Année, 4 chiffres

**h** Heure, au format 12h, avec les zéros initiaux 01 à 12

**H** Heure, au format 24h, avec les zéros initiaux 00 à 23

**i** Minutes avec les zéros initiaux 00 à 59

**I** majuscule l'heure d'été est activée

## 3. Afficher la date actuelle

- Ajouter cette fonction au fichier mes\_fonctions.php

- Dans le programme appelant ajouter à l'endroit où va être affichée la date le code suivant :

```
require('mes_fonctions.php');
datefr();
```

## LES INSTRUCTIONS CONDITIONNELLES

Les instructions conditionnelles permettent de faire des traitements si une condition est vraie. L'instruction de base pour traiter les conditions est l'instruction **IF** souvent complétée par d'autres instructions **ELSE** entre autre

L'instruction conditionnelle la plus employée.

Syntaxe : if(expression);{bloc d instructions; }

script1\_12.php

```
<?php
$age=15;
if($age<18)
{
    echo "Trop jeune pour conduire";
}
?>
```

e

Pour apporter une réponse dans le cas contraire

Sa syntaxe : if(expression);{bloc d instructions; } else {bloc d instructions;}

script1\_12.php

```
<?php
$age=32;
if($age<18)
{
    echo "trop jeune pour conduire";
}
else
{
    echo "Vous pouvez passer le permis";
}
?>
```

aire

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## LA BOUCLE : for

En programmation est la répétition d'une série d'instructions. Le nombre de répétitions peut être prédéterminé ou dépendre d'une condition.

Dans ce type de traitements le nombre de répétitions est prédéterminées.

La syntaxe : for(début;fin;incrément)

Exemple : script1\_13.php

```
<?php
for($i=1;$i<5;$i++)
{
echo  "<h1> Titre $i
</h1>";
echo  "3 fois $i égal
",3*$i,"<br />";
echo  " Je répète silence
$i fois";
}
?>
```

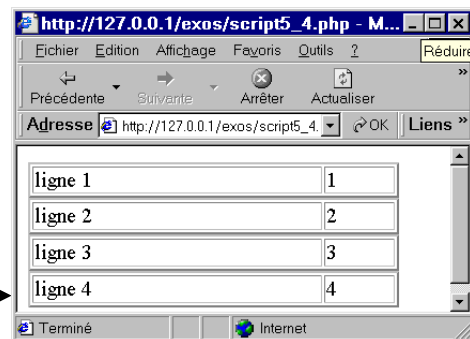
Exemple : création de tableaux dynamiques, utile pour afficher le contenu d'une base de donnée (par exemple)

script1\_14.php

```
for($i=1;$i<5;$i++){


|           |     |
|-----------|-----|
| ligne \$i | \$i |
|-----------|-----|


}
```



Commentaire

.....

## LA BOUCLE WHILE

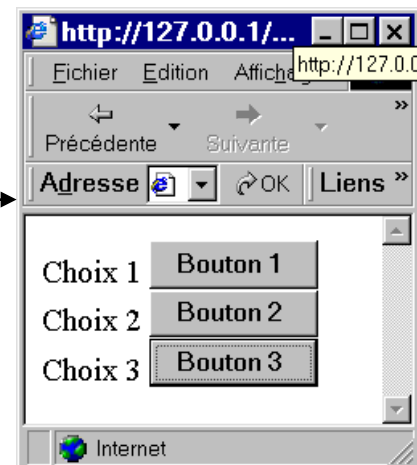
La répétition se fait tant que la condition placée entre parenthèse devant While est Vraie.  
Sa syntaxe : `while(condition) { bloc d'instruction; }`

**script1\_15.php**

Application : ce script crée dynamiquement trois boutons.

`$i<3)`

```
Choix $i ";  
input type="button" name="bouton$i"  
"Bouton $i \" >;
```



## LA BOUCLE DO.....WHILE

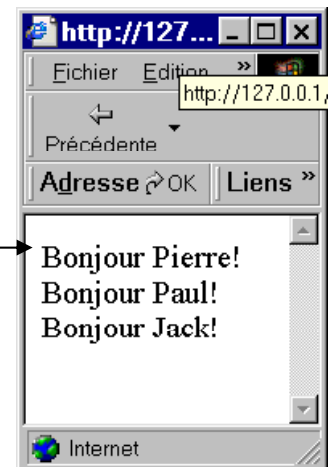
### while

Variante de While, ici la condition à traiter est évaluée en fin de boucle.

Sa syntaxe : `do { bloc d 'instructions; } while(condition) ;`

#### Exemple : script1\_16.php

```
#!/usr/bin/php
$tabnom[0]="Pierre";
$tabnom[1]="Paul";
$tabnom[2]="Jack";
$i=0;
while($i<3);
do {
    echo "Bonjour $tabnom[$i]! ";
    $i++;
} while($i<3);
```



## LA BOUCLE For.....Endfor

...enfor

Autre syntaxe alternative de For

le : script1\_17.php

```
<?php
for ($i=1;$i<5;$i++):
echo "<h1> Titre $i </h1>";
echo "3 fois $i égal ",3*$i,"<br />";
echo " Je répète $i fois";
endfor;
?>
```

FIN DE LA PARTIE I

