

PHP et MySQL

Table des matières

Introduction.....	3
Les sites statiques et dynamiques	3
Comment fonctionne un site web ?	3
Cas d'un site statique	3
Cas d'un site dynamique	3
Ajouter PHP et MySQL.....	4
PHP	4
MySQL.....	4
En résumé :	4
Installation.....	5
Installer de XAMPP	5
Démarrer XAMPP	5
Démarrer Apache	6
Démarrer MySQL.....	6
Afficher votre premier « Bonjour ! »	6
Créer le fichier bonjour.php	6
Afficher le fichier « bonjour.php »	7
Chapitre 1 : PHP.....	8
Introduction.....	8
Afficher du texte.....	8
Afficher la date et l'heure du jour	8
Les commentaires	8
Les commentaires mono-lignes.....	8
Les commentaires multi-lignes.....	8
Afficher les messages d'erreurs	9
Les variables	9
Un nom et une valeur.....	9
Les différents types de variables	9
Affecter une valeur à une variable	10
Utiliser les types de données	10
Le type string (chaîne de caractères)	10
Le type int (nombre entier)	10

Le type float (nombre décimal)	10
Le type bool (booléen)	10
Le type NULL (vide).....	10
Afficher et concaténer des variables.....	11
Afficher le contenu d'une variable	11
La concaténation	11
Faire des calculs simples.....	11
Installer MySQL	16

Introduction

Les sites statiques et dynamiques

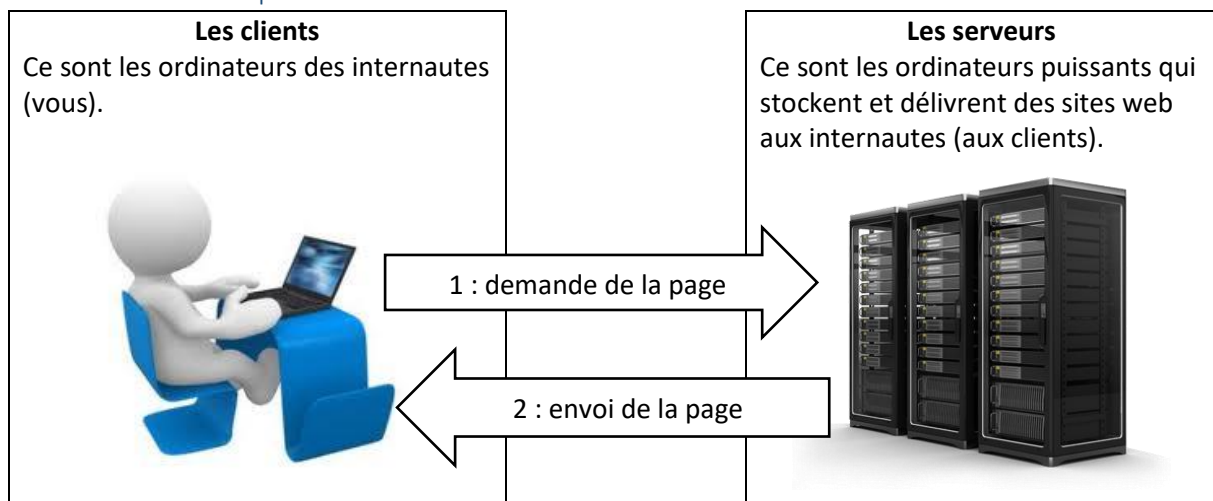
Il existe 2 types de sites :

- les sites statiques ;
- les sites dynamiques.

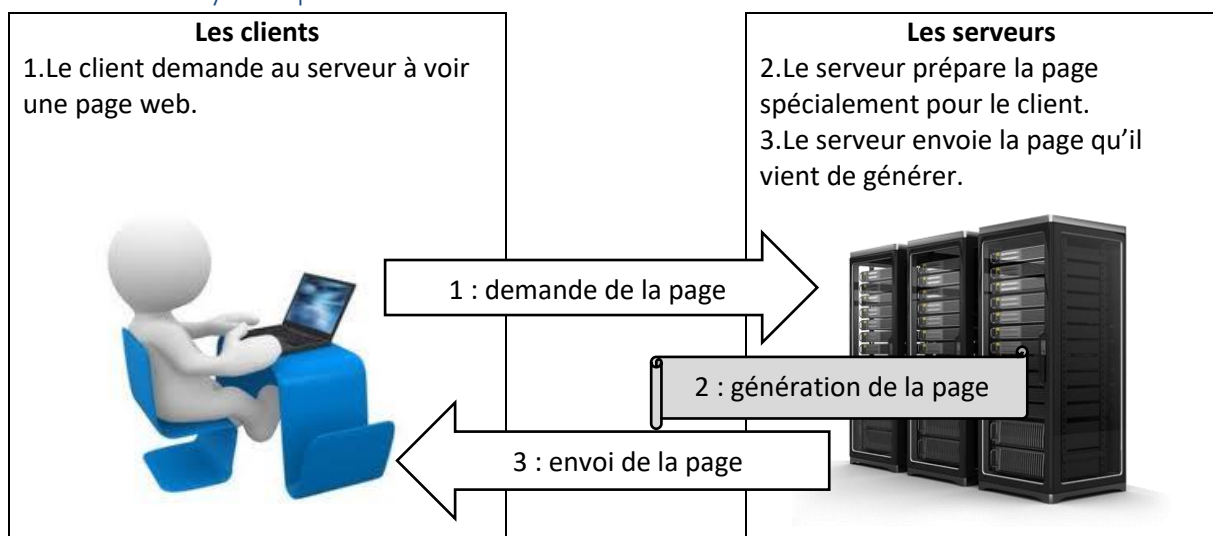
Les sites statiques	Les sites dynamiques
Ce sont les sites réalisés uniquement à l'aide des langages HTML et CSS .	Ce sont les sites réalisés avec des langages tels que PHP et MySQL en plus du HTML et CSS .
Le contenu ne peut être mis à jour automatiquement. Ce genre de sites est utilisé pour faire un site vitrine où le contenu ne doit pas être mis à jour régulièrement .	Le contenu est mis à jour automatiquement . Ce genre de sites est utilisé pour faire un site dynamique tel qu'un site bancaire, de vente.

Comment fonctionne un site web ?

Cas d'un site statique



Cas d'un site dynamique



Ajouter PHP et MySQL

PHP

PHP est un langage que seuls les serveurs comprennent et qui permet de rendre le site dynamique.

C'est PHP qui **génère la page web** (HTML). Il personnalise la page en fonction du visiteur, permet d'effectuer des calculs, ...



Exemple de code PHP :

```
<?php echo "Vous êtes le visiteur n°" . $nbre_visiteurs; ?>
```

PHP doit être combiné avec un outil comme MySQL où sont stockées les données.

MySQL

MySQL est un SGBD : Système de Gestion de Base de Données. Toutes les données sont **stockées** dans une base de données. Le SGBD enregistre les données de manière organisée.

Le langage qui communique avec la base de données est le SQL.



Exemple de code SQL :

```
SELECT id, auteur, message, datemsg FROM livreor ORDER BY datemsg DESC  
LIMIT 0, 10
```

Il existe d'autres langages que PHP et MySQL mais ils sont payants. PHP et MySQL sont des logiciels **libres** (tout le monde peut contribuer à leur développement) et **gratuits**.

En résumé :

Nous avons vu qu'il faut :

- PHP : un langage pour communiquer et générer une page web ;
- MySQL : un logiciel de gestion de bases de données pour enregistrer les données ;
- Un serveur : génère une page web statique.

Il nous manque juste le serveur... Il est possible d'installer un serveur web sur son ordinateur. Cette action est possible grâce à Apache.

Nous allons voir comment installer Apache sur son ordinateur (peu importe l'OS : Windows, Mac, Linux). Il existe un pack qui contient Apache, PHP et MySQL. Ce pack s'appelle XAMPP.



Installation

Installer XAMPP

Pour installer XAMPP, rendez-vous sur : <https://www.apachefriends.org/fr/download.html>

Choisissez la version qui convient à votre ordinateur :

Pour Windows :

Pour Linux :

Pour Mac :

XAMPP pour Windows 5.6.31, 7.0.23 & 7.1.9

Version	Code de vérification	Taille
5.6.31 / PHP 5.6.31	Contenu md5 sha1	Télécharger (32 Mo) 112 Mo
7.0.23 / PHP 7.0.23	Contenu md5 sha1	Télécharger (32 Mo) 122 Mo
7.1.9 / PHP 7.1.9	Contenu md5 sha1	Télécharger (32 Mo) 122 Mo

Pré-requis Extensions Plus de téléchargements »

Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms here.

XAMPP pour Linux 5.6.31, 7.0.23 & 7.1.9

Version	Code de vérification	Taille
5.6.31 / PHP 5.6.31	Contenu md5 sha1	Télécharger (34 Mo) 135 Mo
7.0.23 / PHP 7.0.23	Contenu md5 sha1	Télécharger (34 Mo) 136 Mo
7.1.9 / PHP 7.1.9	Contenu md5 sha1	Télécharger (34 Mo) 136 Mo

Pré-requis Extensions Plus de téléchargements »

XAMPP pour OS X 5.6.31, 7.0.23, 7.1.9 & XAMPP-VM

Version	Code de vérification	Taille
5.6.31 / PHP 5.6.31	Contenu md5 sha1	Télécharger (34 Mo) 136 Mo
7.0.23 / PHP 7.0.23	Contenu md5 sha1	Télécharger (34 Mo) 136 Mo
7.1.9 / PHP 7.1.9	Contenu md5 sha1	Télécharger (34 Mo) 136 Mo
XAMPP-VM / PHP 7.1.9	Contenu md5 sha1	Télécharger (34 Mo) 308 Mo

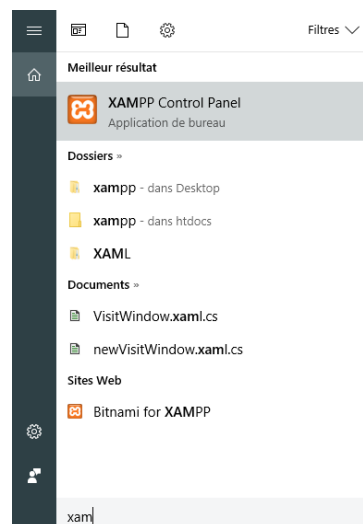
Pré-requis Extensions Plus de téléchargements »

Cliquez sur télécharger.

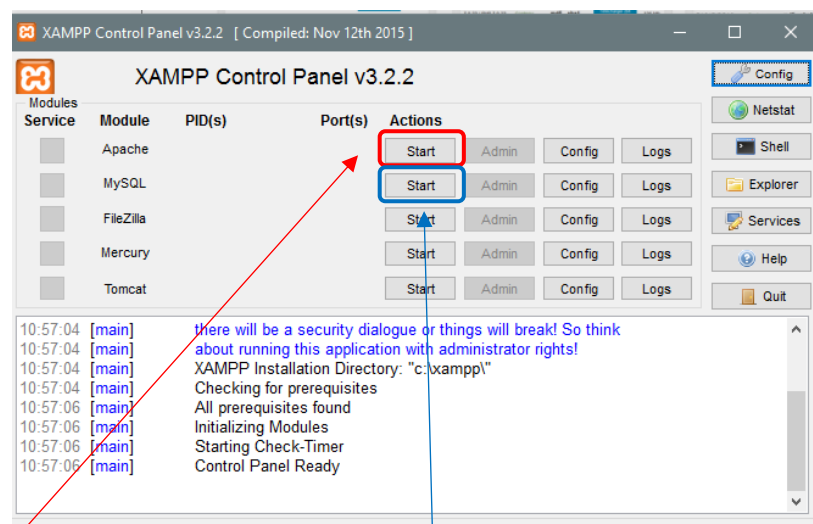
Lancez l'installateur et cliquez sur suivant jusqu'à ce que l'installation par défaut soit terminée.

Démarrer XAMPP

Rechercher Xampp sur votre ordinateur :



Une fenêtre s'ouvre :




Démarrer **Apache** (le serveur)

Démarrer **MySQL** (la base de données)


Il suffit de cliquer sur les boutons « Start » se rapportant à chacun d'eux.

Démarrer Apache

Lorsque l'on démarre Apache, le mot « Apache » passe d'abord en jaune puis en vert :

Service	Module	PID(s)	Port(s)
	Apache	13308	81, 443

->

Service	Module	PID(s)	Port(s)
	Apache	13308 7704	81, 443

S'il reste jaune, c'est qu'il y a une erreur. L'erreur s'affichera en rouge dans la zone de commentaires :

10:57:06	[main]	Control Panel Ready
11:04:16	[Apache]	Attempting to start Apache app...
11:04:16	[Apache]	Status change detected: running
11:04:24	[Apache]	Attempting to stop Apache (PID: 7356)
11:04:24	[Apache]	Attempting to stop Apache (PID: 12568)
11:04:24	[Apache]	Status change detected: stopped
11:04:27	[Apache]	Attempting to start Apache app...
11:04:28	[Apache]	Status change detected: running

Lorsqu'il est au vert, c'est que le serveur est démarré ☺

Démarrer MySQL

Lorsque l'on démarre MySQL, le mot « MySQL » passe au vert lui aussi.

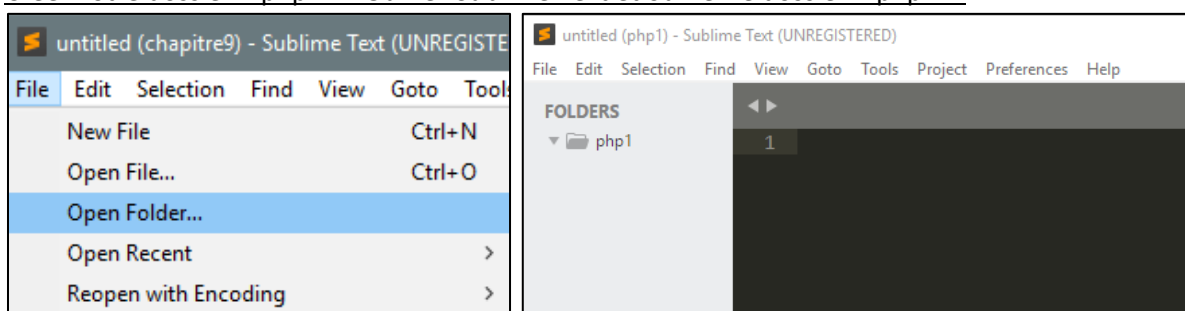
	MySQL	9696	3306
---	-------	------	------

Afficher votre premier « Bonjour ! »

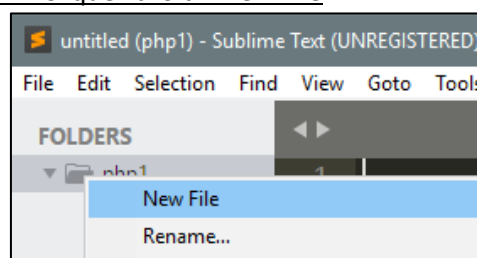
Créer le fichier bonjour.php

Toutes les pages que vous voudrez afficher se trouveront dans : C:\xampp\htdocs

Créer votre dossier « php1 ». Ouvrez Sublime Text et ouvrez le dossier « php1 ».



Créez votre premier fichier PHP : Cliquez droit > New File



Enregistrez le fichier : File > Save ou ctrl + S. Appelez le « `bonjour.php` »

Tous les fichiers .php doivent se commencer par « `< ?php>` » et se terminer par « `?>` ».

Sublime Text nous offre encore un raccourci : dès que vous écrivez un fichier php, tapez « `php` » et puis appuyez sur la touche « Tab ».

Il ajoute lui-même : `< ?php ?>`

Il nous reste à écrire entre `<` la commande :

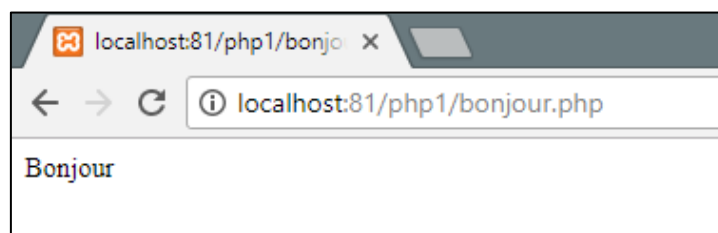
```
echo "Bonjour";
```

Votre fichier doit donc contenir :

```
<?php
    echo "Bonjour";
?>
```

Afficher le fichier « `bonjour.php` »

Ouvrez votre navigateur et rendez-vous sur :



Cette page peut contenir les balises de base avec la mise en page que vous souhaitez. Placez « `< ?php ?>` » où vous voulez que ça se situe.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Ceci est une page de test <?php /* Code PHP */ ?></title>
    <meta charset="utf-8" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  </head>
  <body>
    <?php
      echo "Bonjour";
    ?>
  </body>
</html>
```

Chapitre 1 : PHP

Introduction

PHP est un langage de programmation. Chaque instruction doit se terminer par « ; ».

Afficher du texte

Pour afficher du texte, on utilise l'instruction « echo » suivie du texte à afficher entre "mon texte".

```
<?php
echo "Mon texte à afficher";
?>
```



N'oubliez pas le « ; » à la fin de votre instruction.

Afficher la date et l'heure du jour

Pour afficher la date et l'heure du jour, on utilise la fonction « date » suivie du texte à afficher entre 'd/m/Y H:i:s'.

```
<?php
echo date('d/m/Y H:i:s');
?>
```

-d : représente la date du jour ;

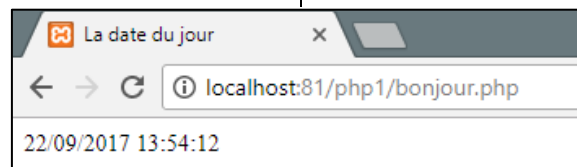
-m : représente le mois du jour ;

-Y : représente l'année du jour ;

-H : représente l'heure du moment ;

-i : représente les minutes du moment ;

-s : représente les secondes du moment.



Les commentaires

Les commentaires mono-lignes

Pour indiquer un commentaire sur une ligne, on utilise les caractères « // » suivis du texte en commentaire.

```
<?php
//un commentaire sur une ligne
?>
```

Les commentaires multi-lignes

Pour indiquer un commentaire sur plusieurs lignes, on utilise les caractères « /* » suivis du texte en commentaire terminé par « */ ».

```
<?php
/*un commentaire
sur plusieurs ligne*/
?>
```


Afficher les messages d'erreurs

Pour trouver où se situe le fichier de configuration, on utilise la fonction `phpinfo()`.

```
<?php
phpinfo();
?>
```



PHP Version 5.6.28	
System	Windows NT BS-TEN-DELL01 6.2 build 9200 (Windows 8 Professional Edition) i586
Build Date	Nov 9 2016 06:33:44
Compiler	MSVC11 (Visual C++ 2012)
Architecture	x86
Configure Command	cscrip /nologo configure.js "--enable-snapshot-build" "--disable-isapi" "--enable-debug-pack" "--without-mssql" "--without-pdb-mssql" "--without-pdweb" "--with-pdb-oci=c:\php-sdk\oracle\x86\instantclient_12_1\sdk_shared" "--with-oci8-12c=c:\php-sdk\oracle\x86\instantclient_12_1\sdk_shared" "--enable-object-out-dir=.\obj" "--enable-com-dotnet=shared" "--with-mcrypt=static" "--without-analyzer" "--with-pgo"
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\WINDOWS
Loaded Configuration File	C:\xampp\php\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)

Le fichier de configuration se trouve : `C:\xampp\php\php.ini`

Php.ini est un fichier texte. Ouvrez le avec Sublime Text.

Rechercher :

- `error_reporting` : il doit être complété de : `error_reporting = E_ALL` ;
- `display_errors` : il doit être écrit : `display_errors = On`.

Enregistrez et relancer XAMPP.

Les variables

Un nom et une valeur

Une variable a un nom. Elle commence par le symbole « \$ » suivi de lettres.

```
$age; // pas d'accent, en un mot
$lieu_de_naissance; //pas d'espace
```

Une variable a une valeur.

```
$age = 20;
$lieu_de_naissance = "Nivelles" ;
```

Les différents types de variables

Symbole	Nom	Signification	Exemple
<i>string</i>	Chaine de caractères	C'est une suite de caractères	"Mon texte "
<i>int</i>	Nombres entiers	C'est un nombre qui n'a pas de chiffres après la virgule	5 -5
<i>float</i>	Nombres décimaux	C'est un nombre qui a des chiffres après la virgule /!\ pas « , » mais « . »	12.74 3.141592
<i>bool</i>	Booléens	2 valeurs possibles : « true » ou « false »	true false
<i>NULL</i>	Rien	Ne contient rien	NULL

Affecter une valeur à une variable

Pour affecter (donner) une valeur à une variable, on utilise le signe « = » suivi de sa valeur.

```
$age = 20;
```

Utiliser les types de données

Le type string (chaîne de caractères)

Une chaîne de caractères doit être entourée de soit :

- " " : des guillemets
- ' ' : des apostrophes

```
$nomUtilisateur = "Romeo";  
$nomUtilisateur = 'Juliette';
```

Pour intégrer des guillemets ou des apostrophes au texte, il faut :

- utiliser un caractère d'échappement « \ ».

```
$texte_a_afficher = "Mon \"nom\" est Romeo";  
$texte = 'Je m\'appelle Juliette';
```

OU

- inverser les guillemets et les apostrophes :

```
$texte_a_afficher = 'Mon "nom" est Romeo';  
$texte = "Je m'appelle Juliette";
```

Le type int (nombre entier)

Pour stocker un nombre entier dans une variable, on indique simplement le nombre.

```
$age = 20;
```

Le type float (nombre décimal)

Pour stocker un nombre décimal dans une variable, on indique simplement le nombre en remplaçant la virgule par un point.

```
$poids = 53.7;
```

Le type bool (booléen)

Pour stocker une valeur « vraie » ou « fausse », on utilise respectivement « true » et « false » :

- true = vrai ;
- false = faux.

```
$connecte = true;  
$sexeF = false;
```

Le type NULL (vide)

Pour stocker une valeur sans valeur, on utilise « NULL ».

```
$pas_de_valeur = NULL;
```

Afficher et concaténer des variables

Afficher le contenu d'une variable

Pour afficher du texte, on utilise l'instruction « echo » suivie du texte à afficher entre "mon texte".

```
<?php
    $nomUtilisateur = "Juliette";
    echo $nomUtilisateur;
?>
```

La concaténation

Avec des guillemets

Pour assembler plusieurs contenus sur une ligne, on utilise :

```
<?php
    $nomUtilisateur = "Juliette";
    echo "Bienvenue $nomUtilisateur";
?>
```

Avec des apostrophes

Pour assembler plusieurs contenus sur une ligne, on utilise :

```
<?php
    $nomUtilisateur = "Juliette";
    echo 'Bienvenue '.$nomUtilisateur;
?>
```

Faire des calculs simples

Les opérations de base

Symbole	Signification
+	Addition
-	Soustraction
*	Multiplication
/	Division
()	Parenthèses

```
<?php
    $addition = 2 + 4; //6
    $soustraction = 4 - 2; //2
    $multiplication = 2 * 4; //8
    $division = 4 / 2; //2
    $calculParenthese = (1 + 2) * 2; //6
?>
```

Le modulo

C'est le reste de la division entière. Pour récupérer le résultat d'un modulo, on utilise le signe « % ».

```
<?php
    $modulo = 4 % 2 ; //0 car il reste 0
    $modulo = 9 % 2 ; //1 car il reste 1
?>
```

Les conditions

Les symboles de comparaison

Symbole	Signification
==	est égal à
>	est supérieur à
<	est inférieur à
>=	est supérieur ou égal à
<=	est inférieur ou égal à
!=	est différent de
!	négation logique
&& AND	le 'et' logique
// OR	le 'ou' inclusif logique

La structure if... else

Pour ajouter une condition, on utilise le mot « if » qui signifie « si », on ajoute ensuite la condition entre parenthèses. Ensuite, entre accolades, on place l'action à exécuter si la condition est vraie.

```
$age = 18;
if ($age >= 18)
{
    echo "Bienvenue";
}
else
{
    echo "Accès interdit";
}
```

```
<?php
if ($pays == "France" OR $pays == "Belgique")
{
    echo "Bienvenue sur notre site !";
}
else
{
    echo "Désolés, notre service n'est pas encore disponible dans votre pays !";
}
?>
```

Les ternaires

S'il n'y a qu'une condition, on l'écrit sur une seule ligne :

```
$age = 24;
$message = ($age >= 18) ? "Bienvenue" : "Accès interdit";
echo $message;
```

La structure if... elseif... else

S'il y a plus que 2 conditions, on utilise :

```
if ($jour == 1)
{
    echo "Lundi";
}
elseif ($jour == 2)
{
    echo "Mardi";
}
elseif ($jour == 3)
{
    echo "Mercredi";
}
elseif ($jour == 4)
{
    echo "Jeudi";
}
elseif ($jour == 5)
{
    echo "Vendredi";
}
elseif ($jour == 6)
{
    echo "Samedi";
}
else
{
    echo "Dimanche";
}
```

La structure switch

```
switch ($jour)
{
    case 1 :
        echo "Lundi";
        break;
    case 2 :
        echo "Mardi";
        break;
    case 3 :
        echo "Mercredi";
        break;
    case 4 :
        echo "Jeudi";
        break;
    case 5 :
        echo "Vendredi";
        break;
    case 6 :
        echo "Samedi";
        break;
    default :
        echo "Dimanche";
        break;
}
```

Les boucles

while

Tant que la condition est vraie, les instructions s'exécutent.

```
$nombre = 0;
while (($nombre < 1) || ($nombre > 10))
{
    echo "Nombre incorrect ! Réessayez.";
    $nombre++; //est équivalent à $nombre = $nombre + 1;
}
```

```
$nombre = 1;
while ($nombre <= 10)
{
    echo 'Ligne n°'.$nombre. '<br/>';
    $nombre++; //est équivalent à $nombre = $nombre + 1;
}
```

for

Elle contient 3 éléments :

- départ : « Initialisation » : valeur que l'on donne au départ à la variable.
- condition : tant que la condition est remplie, la boucle est exécutée.
- pas : « incrémentation » : le nombre que l'on ajoute à chaque passage.

```
for($nombre =1; $nombre <10; $nombre++)
{
    echo 'Ceci est la ligne n°'.$nombre. '<br/>';
}
```

Les tableaux

Les tableaux scalaires

On peut créer un tableau comme suit :

```
$tableau[0] = "Mercure";
```

Ou de la manière suivante :

```
$tableau = array("Mercure", "Vénus", "Terre");
```

Les tableaux associatifs

Un tableau associatif est un tableau où l'indice n'est pas un nombre mais un mot clé.

On peut créer un tableau associatif comme suit :

```
$tableau["planete1"] = "Mercure";
```

Ou de la manière suivante :

```
$tableau = array("planete1" => "Mercure", "planete2" => "Venus", "planete3"
=> "Terre");
```

Parcourir un tableau

La boucle for

```
$tableau = array("Mercure", "Vénus", "Terre");  
for($nombre =0; $nombre <3; $nombre++)  
{  
    echo 'Planète n°'.($nombre+1).' : '.$tableau[$nombre]. '<br/>';  
}
```

La boucle foreach

```
$tableau = array("Mercure", "Vénus", "Terre");  
$nombre = 1 ;  
foreach($tableau as $planete)  
{  
    echo 'Planète n°'.$nombre.' : '.$planete. '<br/>';  
    $nombre++ ;  
}
```

print_r()

print_r est une fonction qui affiche le contenu d'un tableau.

Un tableau scalaire :

```
$tableau = array("Mercure", "Vénus", "Terre");  
print_r($tableau);
```

Chaque élément correspond à son indice.

Array ([0] => Mercure [1] => Vénus [2] => Terre)

Un tableau associatif :

```
$tableau = array("planete1" => "Mercure", "planete2" => "Venus", "planete3"  
=> "Terre");  
print_r($tableau);
```

Chaque élément correspond à sa clé.

Array ([planete1] => Mercure [planete2] => Venus [planete3] => Terre)

Installer MySQL

Il n'y a pas d'installation. Il suffit de vous rendre sur :

localhost:81/php1/bonjour.php

Service	Module	PID(s)	Port(s)
	Apache	13308 7704	81, 443

Par défaut, c'est le nombre 81. S'il y a une erreur, retournez sur XAMPP. Il doit correspondre au nombre indiqué sous le mot « Port(s) ».

Vous devriez avoir cette page :

