

Variables, tableaux et structures de contrôle

I. Introduction au langage côté serveur PHP

PHP est un langage de script côté serveur conçu pour le développement web. Il est principalement intégré dans le code HTML et s'exécute côté serveur pour générer du contenu dynamique. PHP génère du code HTML.

```
<?php
    echo "Bonjour, ceci est un script PHP!";
?>
```

II. Mise en place de l'environnement de travail

WAMP comprend :

- 1) Apache, le serveur web.
- 2) PHP, le programme qui permet au serveur web d'exécuter des pages PHP.
- 3) MySQL, le logiciel de gestion de bases de données.

Répertoire www, dans le répertoire wamp64 sur le disque dur principal.

III. Créer son premier script PHP

La balise `< ? php ?>` est la plus commune mais il existe d'autres balises pour utiliser du PHP comme `< ? ?>` ou `< % %>` ou encore `<?= ?>`. Où insérer une balise PHP :

- au milieu du code HTML
- dans l'en-tête de la page `<?php echo date('d/m/Y h:i:s'); ?>`
- au milieu d'une balise HTML

A la place de echo, on peut utiliser print, et on peut faire des commentaires avec `//` ou `/* */`

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Ceci est une page de test <?php /* Code PHP */ ?></title>
5     <meta charset="utf-8" />
6   </head>

```

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Ceci est une page de test</title>
5     <meta <?php /* Code PHP */ ?> charset="utf-8" />
6   </head>

```

IV. Les différents types de données et l'utilisation des opérateurs

C'est quoi une variable ?

Une **variable**, c'est une information stockée en mémoire **temporairement** (en mémoire vive et non pas stocké sur le disque dur). En PHP, la variable (l'information) existe tant que la page est en cours de génération.

Une variable est toujours constituée de deux éléments :

- **son nom** : pour pouvoir la reconnaître, à écrire en **camelCase**. Par exemple *userAge*.
- **sa valeur** : c'est l'information qu'elle contient, et qui peut changer. Par exemple 17.

```

<?php
    $userAge = 17;
?>

```

Quels sont les différents types de données ?

- **STRING** : Les chaînes de caractères. On peut entourer le texte de guillemets doubles ou de guillemets simples (attention, si on insère un guillemet simple alors que le texte est entouré de guillemets simples, il faut l'échapper en insérant un antislash devant).

```

<?php
    $variable = 'Je m\'appelle Claire';
?>

```

- **INT** : Les nombres entiers : 1, 2, 3, 4, etc et les entiers relatifs : -1, -2, -3...
- **FLOAT** : Les nombres décimaux : ce sont les nombres à virgule (mais écrits avec un point comme en notation anglaise), comme 14,738.
- **BOOLEAN** : Les booléens : vrai ou faux.
- **NULL** : absence de type.

La concaténation

```
<?php  
  
$fullName = "Claire Simoes";  
echo "Bonjour ";  
echo $fullName;  
echo " et bienvenue sur le site !";  
  
?>
```

L'interpolation

L'interpolation en PHP permet d'inclure directement des variables dans une chaîne de caractères sans avoir à les concaténer séparément, ce qui rend le code plus lisible et concis. On l'utilise lorsqu'on a besoin d'incorporer des variables directement dans une chaîne de caractères de manière propre et concise, pour rendre le code plus lisible.

```
<?php  
  
$fullName = "Claire Simoes";  
echo "Bonjour {$fullName} et bienvenue sur le site !";  
  
?>
```

S'il y a des expressions complexes, des conditions ou des opérations à effectuer pendant la concaténation, alors la concaténation traditionnelle avec des guillemets simples est indiquée.

```
<?php  
  
$fullName = "Claire Simoes";  
echo 'Bonjour ' . $fullName . ' et bienvenue sur le site !'; // OK  
  
?>
```

Les opérations de base

+	Addition
-	Soustraction
*	Multiplication
/	Division
%	Modulo

```
<?php  
  
$number = 10;  
$result = ($number + 5) * $number; // $result prend la valeur 150  
  
?>
```

Le modulo

```
<?php
```

```
$number = 10 % 5; // $number prend la valeur 0 car la division tombe juste
```

```
$number = 10 % 3; // $number prend la valeur 1 car il reste 1
```

```
?>
```

V. Les conditions et les boucles de traitement

Symbole	Signification
==	Est égal à
>	Est supérieur à
<	Est inférieur à
>=	Est supérieur ou égal à
<=	Est inférieur ou égal à
!=	Est différent de

Mot-clé	Signification	Symbole équivalent
AND	Et	&&
OR	Ou	

- structures **if**, **else**, **elseif** pour exécuter des blocs de code en fonction de conditions
- boucles **for**, **while**, **do-while** pour répéter des blocs de code.
- conditions multiples **AND** et **OR**.

VI. Les tableaux associatifs et multidimensionnels

```
<?php
// Tableau associatif
$personne = array("nom" => "Dupont", "prénom" => "Jean", "âge" => 25)

// Tableau multidimensionnel
$classe = array(
    array("nom" => "Dupont", "prénom" => "Jean", "âge" => 25),
    array("nom" => "Martin", "prénom" => "Sophie", "âge" => 22)
);
?>
```

VII. Manipulation des dates

Utilisation de la classe DateTime pour manipuler les dates de manière plus avancée.

```
<?php
// Fonction date()
echo "Aujourd'hui, c'est le " . date("d/m/Y") . "<br>";

// Objet DateTime
$aujourd'hui = new DateTime();
echo "Aujourd'hui, c'est le " . $aujourd'hui->format("d/m/Y") . "<br>";
?>
```

Voici un petit aperçu de ce que peuvent vous permettre de faire des fonctions PHP :

- move_uploaded_file() pour envoyer un fichier sur un serveur ;
- imagecreate() pour créer des images miniatures (aussi appelées "thumbnails") ;
- mail() pour envoyer un mail avec PHP (très pratique pour faire une newsletter) ;
- crypt() pour chiffrer des mots de passe ;
- sdate() pour renvoyer l'heure, la date, etc.
- strlen() pour calculer la longueur d'une chaîne de caractères ;
- str_replace() pour rechercher et remplacer une chaîne de caractères ;
- sprintf() pour formater une chaîne de caractères.

VIII. Les erreurs courantes

- Parse error: syntax error = oubli de point-virgule, ou guillemet, erreur de concaténation, accolade manquante.
- Fatal Error: Call to undefined function
- Warning: Wrong parameter count

AFFICHAGE DES ERREURS : <https://openclassrooms.com/fr/courses/918836-concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql/4238821-configurez-php-pour-visualiser-les-erreurs>