

INF2005 – Programmation web

Introduction à PHP

Jacques Berger

Objectifs

Introduire la programmation côté serveur

Prérequis

HTML

PHP

PHP Hypertext Preprocessor

Version courante : PHP 7.2.9

Gratuit

Bien supporté par les hébergeurs

Bien supporté par les IDE

Architecture

LAMP

Linux Apache MySQL PHP

WAMP

Windows Apache MySQL PHP

MAMP

MacOS Apache MySQL PHP

PHP est très souvent utilisé avec MySQL

Fonctionnement

Langage de scriptage côté serveur

Interprété par le serveur

Extension des fichiers : .php

Fonctionnement

La balise PHP : `<?php code ?>`

Tout ce qui se trouve à l'intérieur de ces balises sera interprété par le serveur PHP

Fonctionnement

La balise PHP est destinée à être mélangée avec du HTML

```
<html>
  <head>
    <title><?php displayTitle(); ?></title>
  </head>
  <body>
    <?php generateContent(); ?>
  </body>
</html>
```


Fonctionnement

L'objectif du code PHP est de générer du code pour le fureteur (HTML)

L'interprétation du PHP donnera un document HTML complet qui sera envoyé au client

Le client n'a pas la connaissance qu'il s'agit de code PHP (sauf l'extension du fichier)

Fonctionnement

Ce mode de fonctionnement se nomme :
templating

Très présent en développement web

Syntaxe

Les instructions se terminent par un ;

Sensible à la casse

Les chaînes de caractères sont délimitées par des guillemets ou des apostrophes

Commentaires : comme Java

Délimiteurs de bloc : comme Java

Sortie HTML

Le code à l'extérieur des balises PHP est généré tel quel

À l'intérieur des balises PHP, on génère le code à l'aide de la fonctionnalité echo ou la fonction print

echo

echo génère une chaîne dans le document de sortie

```
echo "<div>";  
echo "<p>";  
echo "Hello world!";  
echo "</p>";  
echo "</div>";
```

Variables

Typage faible et dynamique

On ne spécifie pas de type et la déclaration est faite à la première affectation

On préfixe le nom des variables avec \$

```
$labCount = $labList->length;
```

Fonctions

On peut déclarer des fonctions procédurales
Avec ou sans paramètres
Avec ou sans valeur de retour

```
function createXPathExplorer($fileName) {  
    $xml = new XmlDocument();  
    $xml->load($fileName);  
    return new DOMXPath($xml);  
}
```

Objets

PHP permet l'orienté-objet

On accède aux propriétés et méthodes d'un objet avec l'opérateur ->

```
$xml = new DOMDocument();  
$xml->load($fileName);
```


Opérateurs

Les opérateurs arithmétiques et logiques sont les mêmes qu'avec Java

Strings

Le seul opérateur de chaîne est la concaténation :

.

Il existe beaucoup de fonctions de chaînes

```
echo "<li>" . $labList->item(0)->nodeValue . "</li>";
```

Strings

Dans une chaîne de caractères, on peut placer directement le contenu d'une string avec l'opérateur d'interpolation `{$var}`

Ne fonctionne qu'avec les double-quotes

```
$content = "Bonjour {$firstname}";
```

Structures de contrôle

Le if est identique à Java

if

if, else

if, else if

if, else if, else

```
if ($labCount == 0) {  
    echo "<li>Aucun</li>";  
} else {  
    echo "<li>" . $labList->item(0)->nodeValue . "</li>";  
}
```

Structures de contrôle

Le switch est identique à Java

```
switch ($count) {  
  case 1:  
    echo "At least one...";  
    break;  
  case 2:  
    echo "Getting better...";  
    break;  
  case 3:  
    echo "OK!";  
    break;  
  default:  
    echo "Such a lame...";  
}
```

Boucles

Identique à Java

while

do...while

for

Boucles

La boucle foreach permet d'itérer sur les éléments d'une liste

```
$list = $xml->getElementsByTagName("book");  
foreach ($list as $value) {  
    echo $value->nodeValue . "<br>";  
}
```

Inclusion

Pour inclure le contenu d'un autre fichier php, on utilise les méthodes `include` et `require`

Si le fichier est inexistant

`include` affiche un message et continue

`require` affiche un message et termine

```
require("general.php");  
include("twitter.php");
```


Fichier texte

Pour lire un fichier texte, on peut utiliser la fonction `file()` qui retourne une liste de lignes du fichier

Fichier texte

Pour gérer les fichiers textes de façon plus serrée, on peut utiliser les fonctions de base comme en langage C

`fopen`, `fclose`, `feof`, `fgets`...

PHP

Comme l'instruction echo est souvent utilisée, il existe une balise PHP spécifiquement conçue pour simplifier le echo

PHP

La balise suivante :

```
<?= $variable; ?>
```

équivalent à :

```
<?php echo $variable; ?>
```

PHP

Nouvel opérateur depuis PHP 7 : ??

```
$variable = $_GET['nom'] ?? 'Steve';
```

De gauche à droite, retourne la première expression non null

PHP

PHP possède une syntaxe alternative pour rendre le code plus lisible

```
if ($variable == 4):  
    ...  
else:  
    ...  
endif;
```

PHP

```
<?php for($i = 0; $i < 15; $i++): ?>
```

```
...
```

```
<?php endfor; ?>
```

PHP

Comme en Java, l'opérateur % est un modulo

API

PHP supporte plus de 700 fonctions utilitaires et classes utilitaires

N'hésitez pas à fouiller dans la documentation

Plus loin...

Point de départ

<http://php.net/>

Documentation

<http://www.php.net/manual/en/>

Liste des fonctions

<http://php.net/quickref.php>

Plus loin...

MAMP

<http://www.mamp.info/>

EasyPHP

<http://www.easyphp.org/>