

Introduction au Langage PHP

WEB DYNAMIQUE

CIR1



Nathalie Helal

LE WEB

- **Le web est une application qui nous permet d'accéder à l'internet.**
- **Au premier semestre, vous avez créé des sites web avec du html et du CSS.**
- **Généralement, on peut classer les sites web en deux types :**
 - **les sites statiques**
 - **réalisés uniquement à l'aide du HTML et CSS ;**
 - **leur contenu ne peut pas être mis à jour automatiquement.**
 - **les sites dynamiques**
 - **utilisent d'autres langages tels que PHP (pour générer du HTML et CSS) ;**
 - **leur contenu peut changer sans l'intervention du propriétaire du site (webmaster).**

OBJECTIFS DE CE COURS

- **Devenir capable de réaliser des sites web dynamiques entièrement par vous-mêmes**
 - utilisation et gestion de formulaires
 - réalisation de forums de discussions par exemple
 - compter le nombre de visiteurs
 - Automatiser l'écriture des actualités
 - Envoie de newsletter
- **La plupart des sites web que vous visitez aujourd'hui sont des sites dynamiques, e.g., sites de jeux en ligne, Facebook, Wikipédia, ...**

COMMENT FONCTIONNE LE WEB ?

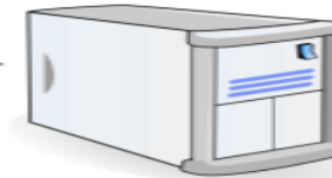
- La majorité des communications des utilisateurs sur internet suivent le modèle client-serveur :
 - le client : envoie des requêtes, exemple demander une page web. Vous êtes des clients quand vous surfez sur le web : plutôt votre navigateur web est le client car c'est lui qui demande la page web.
 - le serveur : ordinateur qui attend les requêtes des clients et y réponds, exemple publie la page web demandée par le client .



CLIENT

Requête : demande index.html

Réponse : renvoie index.html



SERVEUR

index.html

Le client fait une *requête* au serveur, qui répond en donnant la page Web

SITE STATIQUE

- **Les sites statiques sont adaptés pour réaliser des sites « vitrines », pour présenter son entreprise, son association, ... il n'y a pas d'interaction avec le visiteur.**
- **Ils fonctionnent très bien mais leur contenu ne peut pas être mis à jour automatiquement : il est nécessaire que le webmaster modifie le code source pour y ajouter des nouveautés.**
- **Principe de fonctionnement**
 - **les pages WEB statiques sont stockées sur un serveur ;**
 - **lors d'une requête d'un client, le serveur web localise la page et l'envoie sur le poste client ;**
 - **le navigateur du client affiche la page WEB.**

SITE STATIQUE : PRINCIPE

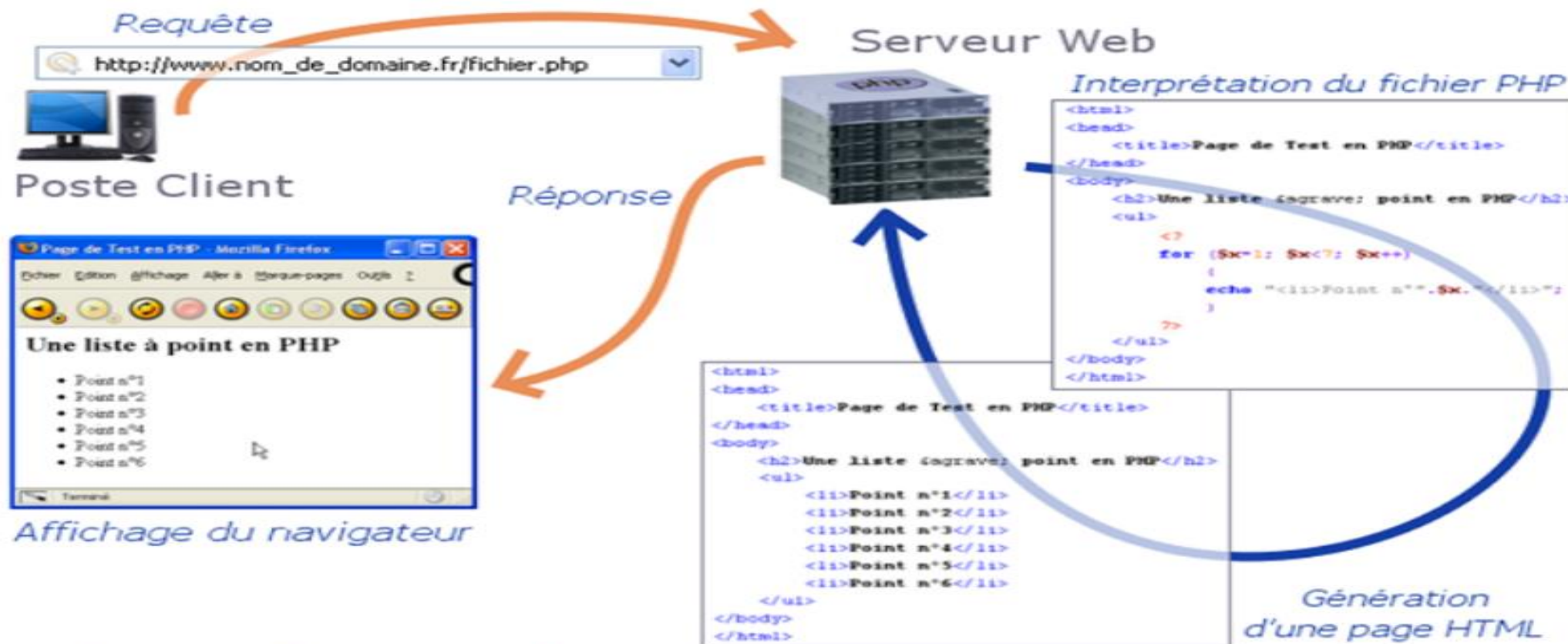


SITE DYNAMIQUE

- Une interaction avec le visiteur - réponse adaptée en fonction de la requête du visiteur
→ contenu change en fonction du client ou de sa demande.
- Nécessité d'avoir un langage du côté serveur pour créer les pages dynamiques (java, C#, PHP, ASP.NET, ruby, ...) et ainsi générer du HTML et CSS.
- Exécution de la page dynamique sur le serveur avant envoi au client : le serveur interprète le code de programmation utilisé (comme le PHP) et génère du code HTML qui pourra être interprété par le navigateur du poste client.



SITE DYNAMIQUE : PRINCIPE



Principe d'une requête en PHP

LE LANGAGE PHP (HYPERTEXT PREPROCESSOR)

- Le PHP est un langage de script pour le web dynamique.
- Le rôle de PHP est justement de générer du code HTML.
- C'est un langage que seuls les serveurs comprennent et qui permet de rendre votre site dynamique.
- Attention : les clients (navigateurs) sont incapables de comprendre le code PHP - ils ne connaissent que le HTML et le CSS.



L'éléPHPant, la mascotte de
PHP

QU'EST-CE QU'UN FICHIER PHP?

- Un fichier PHP peut contenir du texte, de l'html, du CSS, du javascript et du code PHP.
- Le code PHP est exécuté sur le serveur et le résultat est renvoyé au navigateur HTML brut.
- Les fichiers PHP ont l'extension ".php" .



EN RÉSUMÉ

1. Le client demande
une page PHP



Utilisateur



Poste client

2. Le serveur
exécute la page
PHP et
construit la
réponse en HTML



Serveur Web



3. Réponse contenant du HTML qui
sera affichée par le navigateur
de l'utilisateur

PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS

- Manipulation de chaînes et tableaux
- Calendrier / dates / heures
- Fonctions mathématiques
- Accès au système de fichiers
- Manipulation d'images
- Passages de paramètres (formulaire, session)
- Gestion de bases de données (oracle, mysql, ,...)

INTÉGRATION DU CODE PHP DANS UNE PAGE WEB

- Les pages web statiques sont au format html (extension .htm ou .html).
- Les pages web dynamiques sont au format php (extension .php).
- Le code source PHP est directement inséré dans le fichier grâce à la balise (ou TAG):
<?php liste d'instructions ; **?>**
- Il peut y avoir plusieurs balises **<?php ... ?>** à différents endroits dans le code source.

```
<?php  
    echo "Hello World!";  
?>
```

UN PREMIER APERÇU

- **Balise PHP en entrée :**

```
<?php  
    echo "Hello World!";  
?>
```

- **PHP s'exécute et produit :**

```
Hello World
```

- **L'instruction echo a pour effet d'insérer du texte dans le document en sortie.**

IMBRICATION DU PHP DANS LE HTML

Le document PHP (ci-dessous)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Mon premier php </title>
  </head>
  <body>
    <?php echo "Bonjour"; ?>
  </body>
</html>
```

Produira

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Mon premier php </title>
  </head>
  <body>
    Bonjour
  </body>
</html>
```

INSTALLATION

- Installez un serveur web sur votre propre PC qui prend en charge le PHP et MySQL
 - EasyPHP sur <https://www.easyphp.org/easyphp-devserver.php> (Devserver).
 - Open Dashboard
 - Start *HTTP Server* puis *Database Server* (si problème redémarrez votre machine).
- Mettez vos fichiers dans le répertoire `C:\EasyPHP-Devserver-17\eds-www`
- Vos fichiers (exemple `HelloWorld.php`) seront alors accessibles via l'url :
<http://127.0.0.1/HelloWorld.php>

TYPE DE VARIABLES EN PHP

NON NÉCESSAIRE DE LES DÉCLARER

- CHAÎNES : **STRING**
- FLOTTANTS : **FLOAT** OU **DOUBLE**
- ENTIERS : **INTEGER**
- BOOLÉENS : **BOOLEAN**

LE NOM DE TOUTES LES VARIABLES EST PRÉCÉDÉES D'UN DOLLAR. PAR EXEMPLE
\$VARIABLE.

TYPE DE VARIABLES EN PHP

EXEMPLE

```
$bool1 = TRUE;  
$bool2 = FALSE;  
$a=12;  
$b=1.2;  
$chaine = "livre";
```

```
echo "<p> $bool1 $a $b $chaine </p>"; // affiche 1 12 1.2 livre  
echo "<p>".$a."</p>"; // affiche 12  
echo '<p> $a </p>'; // affiche $a  
echo "<p> \$chaine contient $chaine </p>"; //affiche $chaine contient livre  
var_dump($a); //affiche le contenu d'une variable, type et valeur, ici int(12)
```

LES TABLEAUX EN PHP : INDEXÉS PAR DES ENTIERS

TROIS FAÇONS DE CRÉER LE TABLEAU SUIVANT :

\$t	1	4	5
	\$t[0]	\$t[1]	\$t[2]

méthode 1

```
$t[0]=1;  
$t[1]=4;  
$t[2]=5;
```

méthode 2

```
$t[]=1;  
$t[]=4;  
$t[]=5;
```

méthode 3

```
$t = array(1,4,5);
```

AFFICHAGE DU CONTENU D'UN TABLEAU INDEXÉ PAR DES ENTIERS

Boucle for

```
echo "<p>";  
for($i=0; $i<count($t); $i++)  
{  
    echo "$t[$i] ";  
}  
echo "</p>";  
// affiche 1 4 5
```

Boucle foreach

```
echo "<p>";  
foreach($t as $key=>$val)  
{  
    echo "t[$key]=$val";  
}  
echo "</p>";  
// affiche t[0]=1 t[1]=4 t[2]=5
```


AFFICHAGE DU CONTENU D'UN TABLEAU INDEXÉ PAR DES ENTIERS AVEC UNE BOUCLE WHILE

```
echo "<p>";  
  
$i=0;  
while($i<count($t)) {  
    echo "$t[$i] ";  
    $i++;  
}  
  
echo "</p>";  
  
// affiche 1 4 5
```

LES TABLEAUX EN PHP : ASSOCIATIFS (TABLE DE HACHAGE)

FORCE DE PHP = SIMPLICITÉ DE MANIPULATION DES TABLEAUX ASSOCIATIFS

Valeur

\$t	"Bordeaux"	33000	"1 place Pey-Berland"	"05.00.00"
Clé	"ville"	"cp"	"adresse"	"tel"

Méthode de création

```
$t = array ( "ville"=>"Bordeaux", "cp"=>33000, "adresse"=>"1 place Pey-Berland", "tel"=>"05.00.00");
```

DATE EN PHP

```
<?php
    @setlocale(LC_TIME, 'fr_FR');
    echo "<p> Au moment de l'exécution de ce script PHP, nous sommes le ".strftime('%A %d %B %Y')."</p>";
?>
```

affiche

Au moment de l'exécution de ce script PHP, nous sommes le vendredi 17 janvier 2020.



Voir doc PHP pour les différentes options : <http://www.php.net>
Exemple : <https://www.php.net/manual/fr/function.strftime.php>

FACTORISATION DU CODE : FONCTION INCLUDE

- Les informaticiens souhaitent éviter de refaire plusieurs fois le même travail : réécrire un code similaire.
- Comme pour les bases de données, on veut éviter de répéter des modifications identiques dans différentes parties d'un programme, d'autant plus que les programmes grossissent.
- C'est ainsi qu'est apparue la notion de fonctions, et d'objets (structurer et modulariser les programmes et codes informatiques").
- Un "include()" est un appel à la fonction PHP qui permet d'insérer le contenu d'un fichier dans un autre fichier de code, exemple: include('entete.php'); .

INCLUDE EN PHP

Tout site possède au moins une partie commune à chaque page. Partant de ce constat, pourquoi ne pas insérer de manière dynamique ces éléments et éviter ainsi de dupliquer les portions de codes répétées d'une page à l'autre ?

- L'utilisation d'un include() revient à faire un simple copié-collé.
- Elle peut être placée n'importe où, à l'intérieur du code source : entre les balises <head> et </head> ou <body> et </body>, par exemple.
- Le navigateur ne visualisera qu'un seul et même document.
- Le fichier inclus peut être de n'importe quel type (HTML, JavaScript, PHP, Texte...) → n'importe quelle extension (.htm, .php, .tpl, .kiwi, ...) : seul le contenu du fichier importe réellement. Il n'est pas à considérer comme une page à part entière.

INCLUDE EN PHP : EXEMPLE

titre.inc.php

On vous conseille de manger
des kiwis

contenu.inc.php

Mangez des kiwis, ça vous réussit...
Mais rassurez-vous, une pomme, ça va aussi !

test.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title><?php include('titre.inc.php'); ?></title>
</head>
<body>
  <h1><?php include('contenu.inc.php'); ?></h1>
</body>
</html>
```

Au final le navigateur visualisera test.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>On vous conseille de manger des kiwis.</title>
</head>
<body>
  <h1>Mangez des kiwis, ça vous réussit...
  Mais rassurez-vous, une pomme, ça va aussi !</h1>
</body>
</html>
```

TP1

Mettons en pratique toutes ces notions de base en PHP !