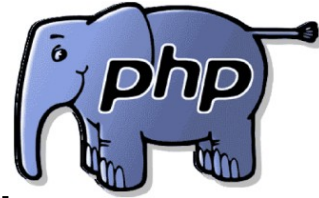


# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Qu'est-ce qu'un site web dynamique ?



Un **site web statique** est réalisé uniquement à l'aide des langages HTML et CSS. Les pages affichées sont toujours les mêmes, quel que soit le visiteur, la date, le nombre de visites, ...

Un **site web dynamique** utilise d'autres langages en plus de HTML et CSS, tels que PHP et mySQL. Le contenu du site peut changer, sans l'intervention du webmaster, en fonction d'informations (heure, nom de l'utilisateur, adresse IP du visiteur, formulaire rempli par l'utilisateur, etc.) qui ne sont connues qu'au moment de sa consultation.

Un site web dynamique peut ainsi contenir un espace membres, un forum, un compteur de visiteurs, des actualités, une newsletter, ...

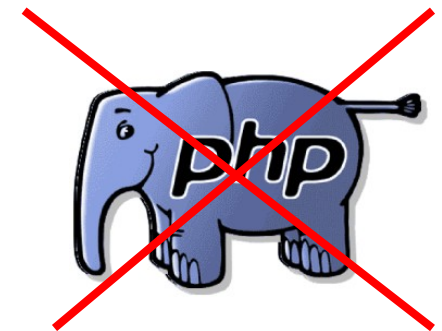
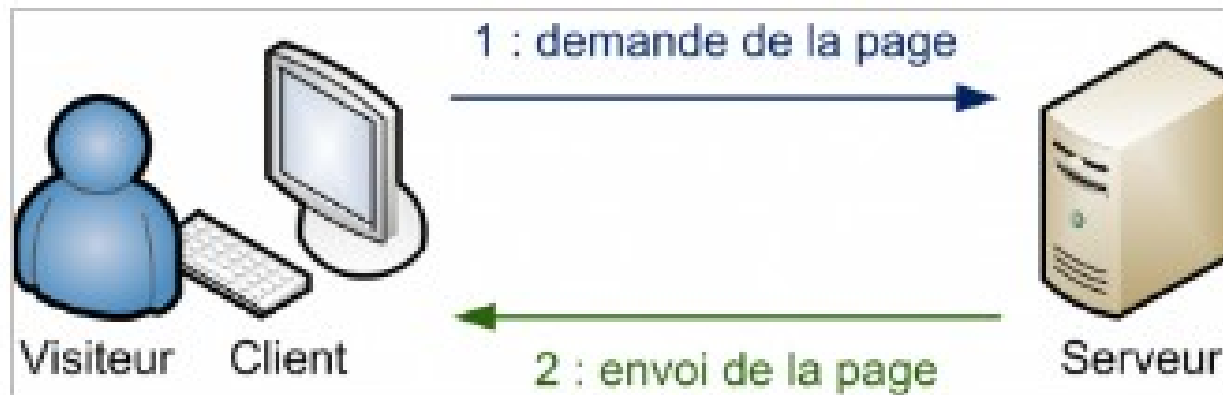
# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Site web statique

Le dialogue entre le client (le visiteur du site) et le serveur (hébergeant ce site) est le suivant:

*cas n°1: le site est statique*

- le client demande au serveur à voir la page web;
- le serveur lui répond en lui envoyant la page demandée.



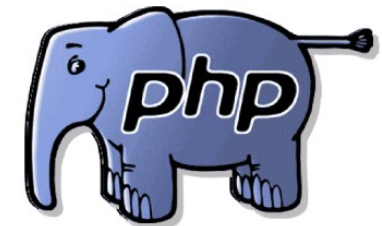
# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Site web dynamique

Le dialogue entre le client (le visiteur du site) et le serveur (hébergeant ce site) est le suivant:

*cas n°2: le site est dynamique*

- le client demande au serveur à voir la page web;
- le serveur prépare la page spécialement pour le client;
- le serveur lui envoie la page qu'il vient de générer.

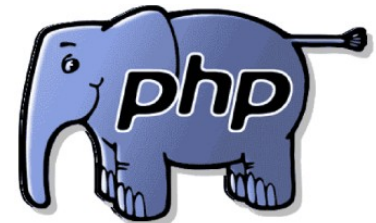


# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Les bases du langage PHP

PHP est un langage de script exécuté par le serveur ; Il permet de personnaliser la page en fonction du visiteur, de traiter des messages, d'effectuer des calculs, etc. Il génère une page HTML.

PHP est largement utilisé, et libre.



Quelques règles de base :

- Le code PHP s'insère directement dans le code HTML
- Un script en PHP est encadré par la balise  
**`<?php code php ici ?>`**
- Chaque instruction doit se terminer par un **;**
- Un commentaire sur une ligne commence par **//**
- Un commentaire sur plusieurs lignes commence par **/\*** et se termine par **\*/**

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Afficher du texte :

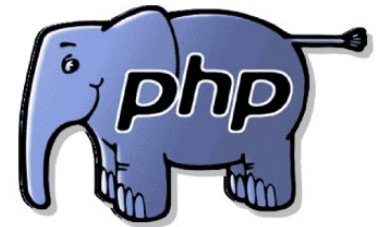
On utilise la fonction echo :

```
<?php
    echo 'ceci est du texte' ;
    echo (2+3)*5 ;
?>
```

## Les variables PHP :

En PHP, les variables sont représentées par un signe dollar "\$" suivi du nom de la variable. Les noms des variables écrites en minuscules sont différentes des variables écrites en majuscules.

```
<?php
    $nom_du_visiteur = 'Eric' ;
    $age_du_visiteur = 17 ;
    $prenoms = array('François','Michel','Nicole')
?>
```



Il n'est pas nécessaire en PHP de typer les variables, c'est-à-dire de définir leur type, il suffit de leur assigner une valeur pour en définir le type.

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Les variables PHP :

Les variables peuvent de type :

- bool : booléen de valeur true ou false ;
- int : nombre entier ;
- float : réel ;
- string : chaîne de caractère ;
- Tableau

## La concaténation de chaînes :

Le point « . » est utilisé en PHP comme opérateur de concaténation pour fusionner plusieurs chaînes en une seule.

```
< ?php
    $t1= 'j'apprends la' ;
    $t2= 'la programmation' ;
    $t=$t1.$t2;
    echo 'En spécialité SIN, '.$t;
?>
```

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Les opérateurs mathématiques et de comparaison :

=	affectation
+	addition
-	soustraction
*	multiplication
/	division
%	modulo (reste de la division entière)

==	égal à
!=	différend de
<	Inférieur à
>	supérieur à
<=	inférieur ou égal à
>=	supérieur ou égal à

## Les opérateurs logiques :

&& ou AND	ET booléen
ou OR	OU booléen
XOR	OU exclusif
!	NON booléen

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Les instructions conditionnelles :

algorithme	Programmation en php
<b>si condition</b> <b>alors</b> <i>action 1</i> <b>sinon</b> <i>action 2</i> <b>fin si</b>	<pre>&lt;?php     if (\$age&gt;=18)         \$majeur=true;     else         \$majeur=false; ?&gt;</pre>
<b>alternative</b> : l'opérateur <b>ternaire</b>	<pre>&lt;?php     \$majeur = (\$age&gt;=18) ? true : false ; ?&gt;</pre>
<b>selon</b> ( <i>sélecteur</i> ) <b>faire</b> <i>cas 1</i> : <i>actions 1</i> <i>cas 2</i> : <i>actions 2</i> <i>cas 3</i> : <i>actions 3</i> <i>autres cas</i> : <i>actions</i> <b>fin selon</b>	<pre>&lt;?php     switch (\$note)     {         case 0: echo 'résultat catastrophique';break;         case 1: echo 'résultat très mauvais';break;         ...         case 20: echo 'excellent travail';break;         default: echo 'note impossible !';break;     } ?&gt;</pre>



# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Les boucles :

algorithme	Programmation en <u>php</u>
<b>tant que</b> <i>condition vraie</i> <b>faire</b> <i>action</i> <b>fin tant que</b>	<pre>&lt;?php     while (<u>\$continuer_boucle</u> == <u>true</u>)     {         ...           // actions à répéter     } ?&gt;</pre>
<b>répéter</b> <b>faire</b> <i>action</i> <b>tant que</b> <i>condition vraie</i>	<pre>&lt;?php     do     {         ...           // actions à répéter     }     <u>while</u> (<u>\$continuer_boucle</u> == <u>true</u>); ?&gt;</pre>
<b>pour</b> <i>indice de <u>Vi</u> à <u>Vf</u></i> <i>action</i> <b>fin pour</b>	<pre>&lt;?php     for (<u>\$i</u>=1;<u>\$i</u>&lt;=100;<u>\$i</u>++)     {         <u>echo</u> 'ceci est la ligne n°' . <u>\$i</u> . '&lt;br/&gt;' ;     } ?&gt;</pre>

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Les tableaux :

Le langage PHP propose deux types de tableaux : **les tableaux à index numériques** et **les tableaux associatifs** où l'index (ou la clé) est une chaîne de caractères.

### - Les tableaux numérotés (ou indexés):

Dans le programme ci-dessous, *\$matiere* est un **tableau indexé** de chaînes de caractères. Les éléments du tableau sont numérotés de 0 à n-1 pour un tableau de n éléments.

```
<?php
    // déclaration d'un tableau indexé numériquement
    $matiere = array ('maths','physique','SIN','ET');
    // ajout d'un élément à la fin du tableau
    $matiere[] = 'EPS';
    // lecture d'un élément
    echo $matiere[0];
?>
```

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## - Les tableaux associatifs:

Un **tableau associatif** est un tableau composé de **clés** (ici nom, prenom, age et eleve) et de **valeurs** associées à ces clés (dupond, pierre, 18, true).

Les tableaux associatifs permettent de découper une donnée en plusieurs sous-éléments. Par exemple une adresse peut être découpée en nom de rue, code postal, ville, pays.

```
<?php
// déclaration d'un tableau associatif
$profil = array (
    'nom' => 'dupond',
    'prenom' => 'pierre',
    'age' => 18,
    'eleve' => true);
// ajout d'une clé et d'une valeur
$profil['taille'] = 170;
// affiche la valeur d'une clé
echo $profil['prenom'];
echo ' mesure ';
echo $profil['taille'];
echo ' cm';
?>
```

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## - Les tableaux multidimensionnels:

Il est également possible de créer des tableaux à plusieurs dimensions. Ce sont des tableaux de tableaux.

```
<?php
    $personne=array();
    $personne[0]=array('nom'=>'toto','prenom'=>'titi');
    $personne[1]=array('nom'=>'dada','prenom'=>'dédé');
    $personne[2]=array('nom'=>'nono','prenom'=>'nana');

    // affichage du nom de l'élément 1
    echo $personne[1]['nom'];
?>
```

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## La boucle `foreach` : lire un tableau

La boucle `for` peut être utilisée pour lire le contenu d'un tableau, mais il existe en php une boucle spécialisée, `foreach`.

**`foreach`** va passer en revue chaque ligne du tableau, et lors de chaque passage, elle va mettre la valeur de cette ligne dans une variable temporaire (par exemple `$element`).

`foreach` peut également être utilisé pour un tableau associatif.

```
<?php
    // affichage du contenu du tableau numéroté
    foreach ($matiere as $element)
        echo $element . ' ';
    echo '<br/>';
    // affichage du contenu du tableau associatif
    foreach ($profil as $cle => $valeur)
        echo $cle.' : '.$valeur.'<br/>';
?>
```

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Les fonctions

Une fonction est un bloc de code PHP destiné généralement à être réutilisé plusieurs fois.

On constate que le premier mot est le mot **function**, il est obligatoire et signifie que le bloc traité par PHP sera une fonction.

Une fonction comporte toujours **des parenthèses**.

Il existe **deux** grands types de **fonctions** :

les fonctions qui retournent une valeur (instruction **return**), et celles qui n'en retournent pas.

```
<?php
// définition de la fonction produit
// cette fonction retourne une valeur
function produit($nombre1, $nombre2)
{
    return $nombre1 * $nombre2;
}
// appel de la fonction produit
echo produit (10,2);
?>
```

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## Transmettre des données de page en page :

### -La méthode GET

La méthode GET permet de passer des paramètres d'une page vers une autre par l'intermédiaire de l'URL (Uniform Resource Locator soit une adresse sur le web).

L'exemple ci-contre montre la conception d'un formulaire, écrit en langage HTML, dans une page index.html.

```
<form action="welcome.php" method="get">  
  Nom: <input type="text" name="nom" /><br />  
  Prénom: <input type="text" name="prenom" /><br />  
  <input type="submit" value="OK" />  
</form>
```

Quand l'utilisateur clique sur le bouton 'valider', l'url transmise au serveur sera de la forme :

<http://localhost/welcome.php?nom=dupond&prenom=pierre>

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## -La méthode GET

Les données du formulaire passent donc par l'url et sont visibles de l'utilisateur.

Dans la page *welcome.php* les données peuvent être récupérées dans le tableau associatif `$_GET`.

```
<body>
    <p>Bonjour
    <?php
        echo $_GET['prenom'].' '.
$_GET['nom'];
    ?>
    !</p>
</body>
```



# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## -La méthode GET

Pour améliorer la robustesse du programme, il est possible de tester la présence des paramètres à l'aide de la fonction `isset()`.

```
<body>
    <?php
        if (isset($_GET['prenom']) AND
            isset($_GET['nom']))
        {
            echo 'Bonjour ' . $_GET['prenom'] . ' ';
            echo $_GET['nom'];
        }
        else
            echo 'champ incomplets !';
    ?>
</body>
```

Le programme ci-contre correspond au nouveau fichier *welcome.php*.

# *Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP*

## **-La méthode POST**

Il suffit de changer la méthode dans la description du formulaire, c'est préférable pour, par exemple, passer des valeurs de champs cachés. Néanmoins, les données ne sont pas plus sécurisées qu'avec la méthode GET.

```
<form action="welcome.php" method="post">
```

Les variables sont alors récupérées dans la variable `$_POST` de la même façon qu'avec la méthode GET .

# Construire un site web dynamique à l'aide du langage PHP

## -La méthode POST

fichier index.html

```
<form action="welcome.php" method="post">  
  Nom: <input type="text" name="nom" /><br />  
  Prénom: <input type="text" name="prenom" /><br />  
  <input type="submit" value="OK" />  
</form>
```

```
<body>  
  <?php  
    if (isset($_POST['prenom']) AND isset($_POST['nom']))  
    {  
      echo 'Bonjour ' . $_POST['prenom'] . ' ' ;  
      echo $_POST['nom'];  
    }  
    else echo 'champs incomplets !';  
  ?>  
</body>
```

fichier welcome.php