Langage PHP

Savoirs	Champs ciblé
Choisissez un élément.	Choisissez un élément.

On peut introduire du code PHP dans une page HTML où l'on veut.

En pratique le **HTML** est placé en début et en fin de page ; le corps est codé en **PHP**.

PHP est sensible à la casse

1. CONSTANTES, VARIABLES, AFFECTATIONS, COMPARAISONS ET COMMENTAIRES EN PHP

Les commentaires :

Exemple de commentaires

// Commentaires hérités du C /* commentaires hérités du C */ # Commentaires hérités du Shell

Les constantes :

- Exemple : déclaration d'une constante
- define ('CONSTANTE',10);
- ⇒ Les constantes sont généralement utilisées pour définir les paramètres d'une application WEB
- ⇒ Il existe plus de 700 variables prédéfinies en PHP comme PHP_VERSION

Convention d'écriture : Les constantes seront déclarées en **MAJUSCULES**, les variables en **minuscules**.

Exemple de code : les variables prédéfinies.

<?php print_r(get_defined_constants()); ?>

<u>Les variables et leurs affectations : ⇒ Toutes les variables commencent par le</u> symbole dollar « \$ »

- ⇒ PHP n'impose pas de déclarer les types des variables,
- ⇒ **PHP** imposera dynamiquement le type lors de l'affectation.
- ⇒ Toutefois il est possible (et conseillé !) de forcer le type en utilisant le **transtypage**.

• chaîne de caractères

- variables numériques, nombres entiers
- variables numériques, nombres flottants
- variables booléennes : true ou false

• le type Null

 \Rightarrow 5 types possibles :



26/06/2018 Page **1** sur **14**

Types définis dynamiquement par PHP		
Variable de type :	Exemple :	
chaîne de caractères	\$abc= 'Bonjour';	
Numériques, entiers	\$a = 5 ;	
Numériques, flottants	\$b = 1.5;	
booléennes: true ou	\$var=true	
false		

Transtypage : forçage du type lors de la déclaration			
Variable de type :	Exemple :		
chaîne de caractères	\$abc=(string) 1; // 1 est string		
Numériques, entiers	\$n=(int)1.8; // n vaut 1		
Numériques,	\$f = (float) 1.45; // f vaut 1.45		
flottants			
booléennes : false	\$b=(bool) 0; // b vaut false		
booléennes : true	\$b=(bool) -3; // b vaut true		

NULL : ce type composé d'une seule valeur (NULL) indique qu'une variable n'a pas de valeur.

\Rightarrow Opérations et affectations :

Exemple de code : affectations en PHP

```
\$i = 5; // i ppv 5 ou i \leftarrow 5

\$i + = 5; // peut être écrit \$i = \$i + 5

\$i + + *; // peut être écrit \$i = \$i + 1

\$a = 3 * 2; // a = 6

\$b = pow (2, 4); // b = 16

\$c = \$a + \$b; // c = 22

\$i = (int) 5; // forçage de I en type int

\$modulo = \$i \% 2; // résultat 1

\$c = \$i / 2; // résultat 2
```

a) <u>Les comparaisons :</u>

Opérateur // signification	Exemple :	Résultat ⇒ renvoie « true » si :
== // égal à	\$a == \$b	\$a est égal à \$b
< // Inférieur à	\$a < \$b	\$a est plus petit que \$b
> // Supérieur à	\$a > \$b	\$a est plus grand que \$b
<= // Inférieur ou égal à	\$a <= \$b	\$a est inférieur ou égal \$b
>= // Supérieur ou égal à	\$a >= \$b	\$a est supérieur ou égal \$b
!= // différent de	\$a != \$b	\$a est différent de \$b
=== // identique en type et en	\$a === \$b	\$a est identique à \$b et leur type est le
valeur		même
!== // différent en type OU en	\$a !== \$b	\$a est différent de \$b ou leur type est
valeur		différent

```
Isset():
                                    <?php
Détermine si une variable est
                                    $var = ";
définie et est différente de NULL
                                    // Ceci est vrai, alors le texte est affiché
                                    if (isset($var)) {echo 'Cette variable existe';}
                                    ?>
empty():
                                    <?php
                                    $var = 0;
Détermine si une variable est
                                    //Evalué à vrai car $var est vide
vide
                                     if (empty($var)) {
Une variable est considérée
                                      echo '$var vaut soit 0, vide, ou pas définie du tout';
comme vide si elle n'existe pas,
ou si sa valeur équivaut à FALSE
```

Lycée
CHEVROLLIER
Divers sont les talents

2. LES STRUCTURES ALTERNATIVES EN PHP

Ecriture algorithmique		Ecriture en PHP
début		< ?php
age = 15 ;		\$age = 15 ;
majorite = 18		\$majorite = 18 ;
si (age ≥ majorite) alors écrire	(vous êtes	if(\$age >= \$majorite) { echo'Vous êtes majeur' ;
majeur)		}
sinon écrire (vous êtes	else { echo'Vous êtes mineur' ; }
mineur)		?>
fin		

Structure alternative à choix multiples :

Ecriture algorithmique		Criture en PHP	
		<pre><pre>?php</pre></pre>	
Début		Snombre=4; //Modifier la	valeur de \$nombre
nombre ← 4		switch(\$nombre)	
selon le cas (nombre)			
si (nombre = 1) écrire (nombre = 1)		case 1: echo "\\$nombre est éga	al à 1"; break;
si (nombre = 2) écrire (nombre = 2)		case 2: echo "\\$nombre est éga	al à 2"; break;
si (nombre = 3) écrire (nombre = 1)		case 3: echo "\\$nombre est éga	al à 3"; break;
autre cas écrire (nombre est < 1 ou :	> 3)	default: echo "\\$nombre est < a	à 1 ou > à 3"; break;
fin			
		2>	

3. LES STRUCTURES ITERATIVES EN PHP

La boucle « tant que » :

Ecriture algorithmique	Ecriture en PHP
début	< ?php
compteur ← 1	\$compt = 1;
Tant que (compteur < 10)	while(\$compt < 10)
début	{
écrire (valeur de la variable com	npteur) ; echo "\$compt / ";
compteur ← compteur + 1	\$compt++;
fin	}
fin	?>



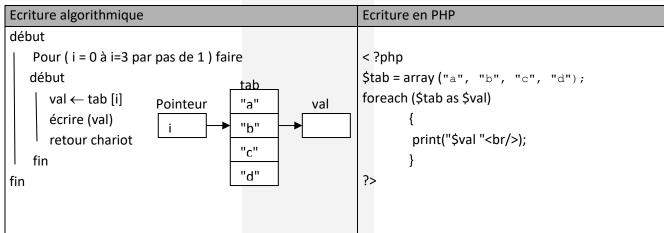
La boucle « répéter ... tant que » :

```
Ecriture algorithmique
                                                                           Ecriture en PHP
Début
                                                        < ?php
                                                        $compt = 10;
    compteur ← 10
    répéter
                                                        do
       début
                                                             echo "$compt / ";
           écrire (valeur de la variable compteur);
                                                            $compt++;
            compteur \leftarrow compteur + 1
                                                           }
       fin
                                                        while($compt < 10);
    Tant que (compteur < 10 )
                                                        ?>
fin
```

La boucle « Pour »:

Ecriture algorithmique	Ecriture en PHP
début	< ?php
Pour (compteur = 1 à 10 par pas de 1) début	for (\$compt = 1; \$compt <= 10 ; \$compt++) {
écrire (valeur de la variable compteur) ;	echo "\$compt / ";
fin	}
fin	?>

⇒ La boucle « foreach » est une boucle dédiée aux tableaux :



A chaque itération **foreach** associe la valeur de l'élément du tableau en cours à la variable **\$val** puis place son pointeur sur l'élément suivant.

4. DECLARATIONS ET APPELS DE FONCTIONS EN PHP

Structure d'une fonction:

```
Function Nom_Fonction ($param1 = "valeur par défaut 1 ", $param2 = "valeur par défaut 2 " ... )

{
    Bloc_De_Code;
    return $resultat;
}

Remarque 1 : toutes le fonctions ne renvoient pas de résultats
Remarque 2 : il n'est pas nécessaire d'initialiser tous les paramètres transmis
```



26/06/2018 Page **4** sur **14**

Exemple: mise en œuvre d'une fonction double(\$n):

```
2 <TITLE>test de la fonction double</TITLE></HEAD>
 3 P<BODY>
4 = <?php
5 Function double ($n)
 6 🖨
         $resultat = $n + $n;
 8
         return $resultat;
                                                               Visualisation du résultat :
9
                                                               <u>Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Qutils ?</u>
10
    $a=2;
                                                               w test de la fonction double
11
     $b=double($a);
12
     echo "2 x $a = $b";
                                                                ♦ localhost/ ... /Function_Double.php
13
14
     </BODY></HTML>
                                                               2 \times 2 = 4
```

5. LES STRUCTURES ET FONCTIONS NATIVES D'AFFICHAGES ET DE DATAGE EN PHP

 \Rightarrow La fonction phpinfo();

Description de la fonction	Ecriture en PHP
Renvoie la version du soft utilisé	< ?php phpinfo(); ?>

⇒ La structure echo

Description de la fonction		Ecriture en PHP	
		< ?php	
Avec les guillemets PHP interprète le conte			
remplace les variables par leur valeurs		\$somme=\$a+\$b;	
Avec les apostrophes PHP ne fait que co	opier-	echo "a + b = $somme < br >$ "; //Affiche : a + b =	
coller le contenu		15	
		echo 'a + b = \$somme'; //Affiche : a + b =	
		\$somme	
		?>	

Le retour chariot : Dans le cas d'un echo, le \n est vu comme un retour chariot dans les sources du HTML généré.

Solution : echo "
;



Exemple de la structure echo :

```
□<html><body>
    ₽<?php
      $str1="Cette chaîne a été";
 4
      $str2="construite avec plusieurs chaînes.";
 5
      echo "<h2>PHP is Fun!</h2>";
 6
      echo "Hello world!<br>";
 7
      echo 'I\'m about to learn PHP!<br>';
      echo "Cette ", "chaîne ", "a été ", "construite ", "avec plusieurs chaînes.<br/>chr>";
 8
 9
      echo "$str1 $str2<br>";
10
      echo $str1.$str2;
     ?>
11
                                                                  http://localho...5_5_Echo_2.php
12
      </body></html>
                                                                 localhost/ · · · /Cours_PHP_5_5_Echo_2.php
                                                                 PHP is Fun!
Opérateur d'échappement : antislash : \
                                                                 Hello world!
⇒ Il permet d'insérer les symboles guillemets ' et ".
                                                                 I'm about to learn PHP!
Exemple: ligne 7
                                                                 Cette chaîne a été construite avec plusieurs chaînes.
                                                                 Cette chaîne a été construite avec plusieurs chaînes.
Opérateur de concaténation : le point.
                                                                 Cette chaîne a étéconstruite avec plusieurs chaînes.
Exemple: ligne 10: Echo $str1.$str2;
```

\Rightarrow La structure print : exemple :

```
□<html><body>
   □<?php
2
3
     a=5; b=2; somme=a+b;
4
    print("Bonjour le monde<br>");
    print "print() fonctionne aussi sans les parenthèses.<br>";
     print "$a+$b=$somme<br>";
6
7
    print '$a+$b=$somme';
                                                         http://localhos..._5_5_print.php
8
    ?>
    </body></html>
                                                        localhost/..../Cours_PHP_5_5_print.php
                                                       Bonjour le monde
                                                       print() fonctionne aussi sans les parenthèses.
                                                       5+2=7
                                                       $a+$b=$somme
```

Différence entre print et echo \Rightarrow echo est une structure du langage PHP, plus rapide, mais ne renvoie pas de valeur.

⇒ Print est aussi une structure de langage, mais il se comporte comme une fonction, il renvoie un entier après exécution.

Autres fonctions d'affichage :

Printf: pour gérer des chaînes formatées: voir cours de langage C.

Print_r: affiche un tableau

var_dump(\$var); ⇒ affiche les informations structurées d'une variable, y compris son type et sa valeur. Les tableaux et les objets sont explorés récursivement, avec des indentations, pour mettre en valeur leur structure.



 \Rightarrow Le timestamp, La fonction time() et la fonction mktime() :

Description de la fonction	Ecriture en PHP
\Rightarrow Le timestamp unix représente le nombre de	php</td
secondes écoulées depuis le 1er janvier 1970 à	echo time(); // Affichera 10639xxxxx
minuit GMT.	?>
Pour obtenir le timestamp actuel, il vous suffit	
d'utiliser la fonction time().	php</td
\Rightarrow La fonction time() ne prend aucun argument et	// Secondes écoulées entre le 1er janvier 1970 et
retourne la date courante en secondes depuis le 1er	le
janvier 1970.	//27 mai 2002 à midi
\Rightarrow La fonction mktime retourne, pour une date	echo mktime(12, 0, 0, 5, 27, 2002);
donnée, le timestamp lui correspondant.	//Affichera 10224xxxxx
int mktime (int hour, int minute, int second, int	?>
month, int day, int year [, int is_dst])	

⇒ La fonction date :

Description de la fonction		Ecriture en PHP
La fonction date() permet d'obtenir une	multitude	php</td
de représentations d'un timestamp		\$aujourdhui = date("d/m/Y");
		echo \$aujourdhui; // affiche 01/01/2015
		echo " "; // retour chariot
		echo date("d/m/y"); // affiche 01/01/15 car y!=Y
		?>

Code	Description		
d	Jours du mois sur 2 chiffres		
D	Jours de la semaine en 3 lettres and		
	in English		
w	Jours de la semaine		
	numérique/0:dimanche 6:samedi		
1	Jours de la semaine version longue et		
	en anglais		
F	Mois textuel version longue et en		
	anglais		
m	Le mois de 01 à 12		
М	Le mois en 3 lettres en anglais		
g	Heure sur 12h sans les zéros initiaux		
	de 1 à 12		
h	Heures au format 12h		
1	Indique si l'heure d'été est activée 0		
	ou 1		
С	Date au format ISO 8601		

Code	Description
J	Jours du mois sans les zéros initiaux
Z	Jour de l'année de 0 à 366
W	Numéro de la semaine dans l'année de 1 à 52
Υ	Année à 4 chiffres
У	Année à 2 chiffres
n	Mois sans les zéros initiaux 1 à 12
t	Nombre de jours dans le mois donné 28 à 31
G	Heure sur 24h sans les zéros initiaux de 0 à 23
Н	Heures au format 24h
S	Secondes 00 à 59
r	Date au format RFC 822



6. LES CHAINES DE CARACTERES EN PHP : FONCTIONS COURAMMENT UTILISEES.

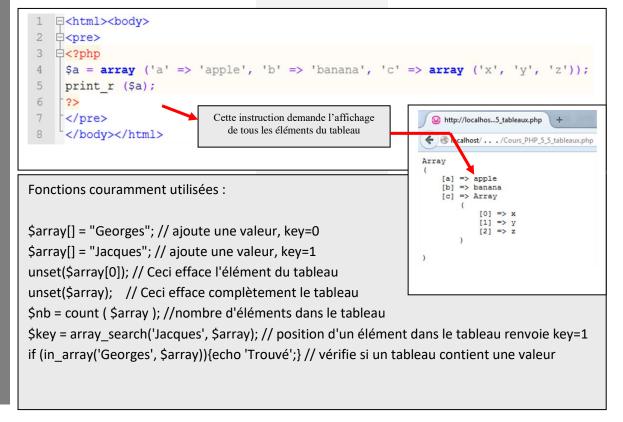
Description de la fonction	Ecriture en PHP	
Longueur d'une chaîne :	echo strln(\$str); // affiche la longueur d'une chaîne de	
	caractères	
Position d'une chaîne dans une autre	echo strpos(\$s1, \$s2); // renvoie la position de \$s2 dans	
	\$s1	
Formatage d'une chaîne avec printf	\$string = " %s : %d ";	
	printf (\$string, "Cas n°", 17); // Renvoie Cas n°: 17	
Remplacement	<pre>\$str = str_replace('old', 'new', \$str);</pre>	
Suppression des caractères superflus	\$clean=trim(" bonjour ! \n ");	
aux extrémités d'une chaîne.	echo \$clean; //renvoie "bonjour !"	
Formatage HTML	\$string = " essai à faire";	
Retourne la chaîne de caractères sans	echo htmlspecialchars(\$string); // renvoie: essai à	
traduire le caractère spécial HTML	faire	
echo "\$string";// renvoie: essai à faire		
Re-direction d'une page vers une URL	Header('location : http://chevrollier.paysdelaloire.e-	
	lyco.fr');	

7. LES TABLEAUX EN PHP

Un tableau est créé en utilisant la structure de langage array() ou par [] depuis PHP.

Il prend un nombre illimité de paramètres, séparés par une virgule, sous la forme d'une paire key => value.

Si aucune clé n'est spécifiée, l'indice maximal existant est repris, et la nouvelle clé sera incrémentée de 1. Si aucun indice n'existe, la clé sera zéro. Exemple :





Les super-globales sont des tableaux prédéfinis accessibles partout dans le code :

Liste des superglobales	Ecriture en PHP		
\$GLOBALS[]	Tableau qui contient toutes les variables disponibles dans un contexte global		
	Les noms des variables sont les index du tableau.		
	<pre>1</pre>		
	7 } Stoo = "Exemple de contenu"; Le script renvoie:		
	\$foo dans le contexte global : Exemple de contenu		
	\$foo dans le contexte courant : variable locale		
\$_SERVER []	Contient les informations sur les requêtes en cours sur PHP et sur serveur http		
\$_GET[]	Contient les données envoyées via l'URL voir 5.10.1		
\$_POST []	Contient les données envoyées via la méthode POST voir 5.10.2		
\$_FILES[]	Contient la liste et les caractéristiques des fichiers transmis au serveur par le visiteur		
\$_COOKIE[]	Tableau associatif de variables, passé au script courant, via des cookies HTTP		
\$_SESSION[]	Tableau associatif des valeurs stockées dans les sessions, et accessible au script		
	courant.		
\$_REQUEST[]	Tableau contenant par défaut le contenu des variables \$_GET, \$_POST et \$_COOKIE.		
\$_ENV[]	Contient les informations « bas niveaux » sur le système d'exploitation		

8. LA GESTION DE FICHIERS EN PHP

Un peu de philosophie : Pourquoi utiliser des fichiers en PHP plutôt qu'une base de données ?

- ⇒ La gestion d'un fichier texte stocké sur le serveur PHP est plus rapide d'accès que la gestion d'une SGDB, MAIS les outils de gestion des SGDB sont plus performants.
- ⇒ Si deux personnes interviennent en même temps sur un fichier, les données peuvent être inconsistantes, ce qui n'est pas le cas sur une SGDB.
- ⇒ En bref : pour les petites applications, avec peu d'évolution de contenu, la gestion par fichier semble suffisante et plus rapide ; si le volume des données, le nombre de clients, le nombres d'évolutions des données augmentent il faut mettre en œuvre une SGBD.

Formats de fichier gérés en PHP : \Rightarrow GZIP \Rightarrow CSV \Rightarrow PNG

Un fichier **CSV** est un fichier texte compatible EXCEL, contenant des données sur chaque ligne séparées par un caractère de séparation (généralement une virgule, un point-virgule ou une tabulation).

Exemple : prénom,Nom
Adriana,Lima
Carmen,Crue



Fonctions de gestion des	Descriptions :
fichiers	
Fopen ():	Permet d'ouvrir un fichier
Fgets ():	Renvoie une ligne du fichier
Fread ():	Renvoie n caractères du fichier
Fwrite ():	Ecrit dans un fichier
Fclose ():	Ferme la connexion au fichier

Mode D'ouverture de fichier :

Mode:	Ecriture en PHP
r	Ouvre en lecture seule, place le pointeur en début de fichier
r+	Ouvre en lecture et écriture, place le pointeur en début de fichier
w	Ouvre en écriture seule, place le pointeur en début du fichier et réduit la taille du
	fichier à 0. Si le fichier n'existe pas il est créé.
w+	Ouvre en lecture et écriture, place le pointeur en début du fichier et réduit la taille
	du fichier à 0. Si le fichier n'existe pas il est créé.
a	Ouvre en écriture seule, place le pointeur à la fin du fichier.
	Si le fichier n'existe pas il est créé.
a+	Ouvre en lecture et écriture, place le pointeur à la fin du fichier.
	Si le fichier n'existe pas il est créé.

Exemple 1 : Création d'un fichier CSV en PHP :

```
1
                                                                                            prénom
                                                                                                       Nom
1 ₽<?php
                                                                                            Adriana
                                                                                                        Lima
     $lignes[] = array('prénom', 'Nom'); // Les lignes du tableau
                                                                                             Carmen Crue
     $lignes[] = array('Adriana', 'Lima');
$lignes[] = array('Carmen', 'Crue');
                                                                                         3
     $chemin = 'fichier.csv';  // adressage relatif
$delimiteur = ',';  // Pour une tabulation, utiliser $delimiteur = "t"
 6
7
    $fichier_csv = fopen($chemin, 'w+');// Création du fichier csv, w+ : en lecture écriture
8
9
10
    foreach($lignes as $ligne)
11
                                                               // Boucle foreach sur chaque ligne du tableau
              fputcsv($fichier_csv, $ligne, $delimiteur);// chaque ligne est insérée dans le fichier
12
13
14 | fclose($fichier_csv); // fermeture du fichier csv
                                                                      Visualisation
15
                                                                         http://localhos...re_Fichiers.php
```



Visualisation de fichier.csv:

A

(Cours_PHP_5_8_Lecture_Fichiers.php)

Les 2 champs de la ligne 1 sont : prénom Nom Les 2 champs de la ligne 2 sont : Adriana Lima Les 2 champs de la ligne 3 sont : Carmen Crue

В

C

Exemple 2 : Lecture de données d'un fichier CSV en PHP :

```
2 | $ligne = 1; // compteur de ligne
    $fic = fopen("fichier.csv", "a+");
    while ($tab=fgetcsv($fic, 1024, ', '))
 5 申 {
        $champs = count($tab);//nombre de champ dans la ligne en question
 7
        echo "<b> Les " . $champs . " champs de la ligne " . $ligne . " sont : </b>";
 8
        $ligne ++;
 9
        //affichage de chaque champ de la ligne en question
10
        for ($i=0; $i<$champs; $i ++) {echo $tab[$i]." ";}</pre>
11
        echo "<br />";
12
13
```

9. LES SESSIONS ET LES COOKIES EN PHP

Les sessions permettent de conserver les informations concernant un utilisateur tout au long de sa navigation (ex : panier d'achat, espace sécurisé.)

Fonctions permettant de gérer les	Ecriture en PHP	
cessions		
Initialiser une cession	session_start();	
Mettre une variable dans la cession	\$_SESSION['auteur']= "Emile Zola" ;	
NE RIEN ENVOYER AU NAVIGATEUR	var_dump(\$_SESSION) ;	
AVANT L'INITIALISATION DES	echo 'Hello'.\$_SESSION['auteur'].' ! ' ;	
SESSIONS		
Fermer une cession	session_destroy();	

```
Visualisation
 1
    ₽<?php
 2
     session start();
                                                          http://localhos...Cessions_2.php
 3
     if (!isset($ SESSION['visite']))
                                                        localhost/.../Cours_PHP_5_9_Cessions_2.php
 4
 5
          $ SESSION['visite']=1;
                                                        Vous avez visité cette page 2 fois
 6
          echo "première visite";
 7
 8
     else
 9
10
          $ SESSION['visite']++;
11
          echo "Vous avez visité cette page " .$ SESSION['visite']." fois";
12
13
      ?>
```

La gestion des cookies s'effectue avec la seule fonction « setcookie() »



La méthode **POST** est utilisée dans 99% des cas

Exemples de la fonction setcookie	Ecriture en PHP	
Création du cookie « moncookie » contenant la	php</td	
chaîne de caractères	setcookie("moncookie","hello");	
« hello »	echo "cookie crée";	
	?>	
Utilisation de la superglobale \$_COOKIE []	php</td	
	echo "Valeur du cookie : ".\$_COOKIE['moncookie'];	
	?>	
pour supprimer un cookie il faut supprimer son	php</td	
contenu.	setcookie("moncookie");	
Attention le cookie sera vraiment supprimé lors	?>	
de la fermeture de la cession ou du navigateur.		

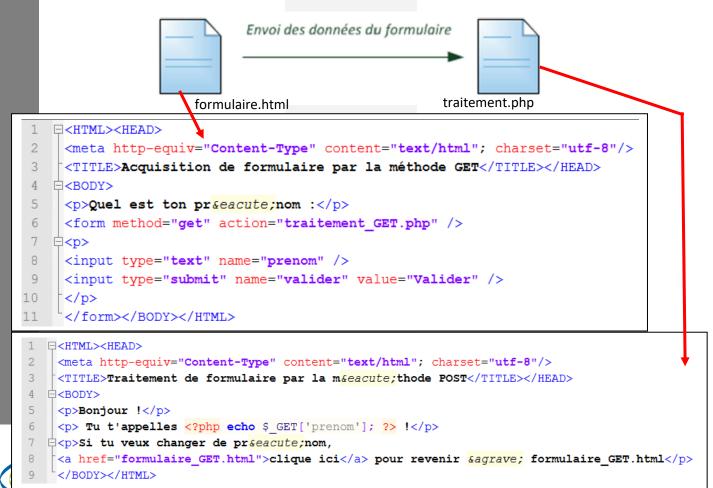
10.ENVOIE DE FORMULAIRE : IL Y A DEUX "METHODES" POUR ENVOYER LES DONNEES D'UN FORMULAIRE

⇒ La méthode get : les données transitent par l'URL.

Cette méthode est assez peu utilisée car on ne peut pas faire transiter plus de 256 caractères dans l'URL.

⇒ La méthode post : les données ne transiteront pas par l'URL, l'utilisateur ne les verra donc pas passer dans la barre d'adresse. Cette méthode permet d'envoyer autant de données que l'on veut. Néanmoins, les données ne sont pas plus sécurisées qu'avec la méthode GET .

a) Exemple : mise en œuvre de la méthode GET :



<u>Visualisation attendue:</u>

Notez le passage des paramètres dans la barre d'URL



Exemple : mise en œuvre de la méthode POST :



Fichier : formulaire.html

- ⇒ Les données du formulaire sont traitées dans la page indiquée dans le paramètre action.
- ⇒ La méthode POST utilisée ici indique la façon dont PHP effectue le transfert des données : elles son « postées » dans un tableau associé nommé \$_POST.
- ⇒ Ce transfert est totalement transparent. L'utilisateur ne peut pas modifier les valeurs transmises.
- ⇒ Le nom de l'élément de formulaire constitue la clé de ce tableau.

Elément du tableau	Variable associée
<input name="prenom" type="text"/>	\$_POST["prenom"]
<input name="valider" type="submit" value="Valider"/>	\$_POST["valider"]

⇒ La page traitement.php reçoit le prénom dans une variable nommée \$_POST['prenom']

```
Title>Traitement de formulaire par la mé thode POST</TITLE></HEAD>

| Comparison of the content of the c
```



Visualisation attendue:

