

INITIATION AU LANGAGE PHP

Actualisé à la version PHP 7.4 qui sera maintenue jusqu'en Novembre 2022

Depuis le 20 Novembre 2020 : PHP 8

https://www.php.net/docs.php





- Il s'agit d'un langage de script interprété
- Les scripts PHP sont exécutés du coté du serveur Web
- Le but de PHP est essentiellement d'effectuer des traitements côté serveur Web et de générer/personnaliser le code HTML à retourner au client
- Le script n'est jamais retourné tel quel au client ... c'est le résultat de l'exécution qui est renvoyé
- ASP, JSP et PHP ont une finalité identique : générer du code HTML à la volée pour obtenir un contenu de page Web "dynamique"

Le Langage PHP



- Simplicité d'écriture des scripts (langage simple mais riche, et maintenant orienté objet depuis PHP 5)
- Possibilité de structurer le code PHP (sous-programmes, modules externes, classes, écriture modulaire ...)
- Simplicité d'interfaçage avec des bases de données (de nombreux SGBD sont supportés, mais le plus utilisé avec ce langage est MySQL).
- Intégration du moteur PHP au sein de nombreux logiciels serveur Web (Apache, Microsoft IIS, ...)
- Gratuité et disponibilité du code source
- Très nombreuses extensions, bibliothèques et 'Framework' (eux aussi Open source) autour du langage PHP

Le Langage PHP

- Un script PHP est un simple fichier texte contenant des instructions, parfois entremêlées dans un code HTML/CSS/JavaScript, à l'aide de balises spéciales
- Ce fichier doit :
 - être stocké sur le serveur Web (dans le répertoire www avec Wamp)
 - avoir l'extension ".php", ".php3", ".php4" ... pour pouvoir être interprété par un module spécifique du serveur Web
- Lorsque le client demande une page réalisée en PHP :
 - le serveur « reconnaît » qu'il s'agit d'un fichier PHP grâce à son extension
 - il scanne le contenu du fichier
 - tant qu'il s'agit de code HTML, il transmet ce code dans le flot HTML résultant
 - lorsqu'il rencontre une instruction PHP, il la transmet à l'interpréteur PHP
 - l'interpréteur exécute l'instruction et alimente le flot HTML résultant
 - à la fin du script, le serveur transmet le code HTML/CSS/JavaScript final au client

La Forme du Langage PHP



- Utilisation de balises spécifiques : <?php?>
- Marque de début : <?php</p>
- Marque de fin ?>
- > Entre les deux marques, un nombre quelconque de lignes de code PHP
- ➤ Il peut y avoir plusieurs séquences successives <?php ... ?> au sein d'une même page de script de code PHP
 - Pour du traitement pur (tests, boucles, accès BDD...)
 - Pour insérer des données variables dans le code HTML

La Forme du Langage PHP ...

Séparation des instructions par un point virgule à chaque fin d'instruction la marque de fin (?>) implique la fin d'instruction PHP <?php echo 'Coucou et recoucou.'; ?> OU <?php echo 'Coucou et recoucou.'; ?> Les commentaires : <?php echo 'Coucou'; // Ceci est un commentaire sur une ligne /* Ceci est un commentaire sur plusieurs lignes, voilà la deuxième ligne ... echo 'Ceci est encore un test'; > PHP différencie MAJUSCULES et minuscules

Séparateur de bloc : {...}

Les Variables en PHP...

- Pas de type ni de déclaration initiale obligatoire (mais PHP 5 introduit des prémices de typage dans les classes d'objets, PHP 7 le permet sans l'imposer)
- > PHP supporte les types de données suivant :
 - nombres entiers (1-2-6 1000) et à virgule flottante (0.002 10.5)
 - chaînes de caractères
 - booléen
 - date (date et heure)
 - tableaux (array)
 - objet
- Le type d'une variable est décidé au moment de l'exécution par le PHP, en fonction du contexte dans lequel la variable est utilisée
- La manipulation des variables se fait par nom symbolique
- Le nom d'une variable commence toujours par \$

```
$chaine = "Coucou";  // variable chaîne
$compteur = 1;  // variable nombre entier
```

Les Chaînes de caractères en PHP...



Sont délimitées par des simple-quotes ou guillemets

'Coucou numéro : ' ■ \$nombre → PHP reproduit tel quel la chaîne Coucou numéro : et il y a concaténation avec la valeur de la variable \$nombre (concaténation explicite). Le ■ en PHP est l'opérateur de concaténation.

"Coucou numéro : \$nombre" → PHP évalue la chaîne puis retourne le résultat (ici, la concaténation est donc implicite)

Le caractère backslash (\) est utilisé pour "protéger" un caractère spécial (comme en Java, JavaScript, C#):

\n nouvelle ligne

\t tabulation horizontale

\\ backslash

\\$ caractère \$

\" double-quotes (guillemet)

\' simple-quotes (apostrophe)

Il existe un grand nombre de fonctions du langage s'appliquant aux chaînes de caractères strlen(), trim(), substr()...

Mise en œuvre d'un script PHP



```
ndex.php X
```

```
Back > Test_PHP > Presentation_1 > ♠ index.php > ♦ html
      <!DOCTYPE html>
      <html lang="fr">
       <head>
          <meta charset="UTF-8">
          <title>Présentation PHP 1</title>
           <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
      </head>
       <body>
       <h1><?php $titre = "Présentation de PHP"; echo $titre; ?></h1>
       <h2><?= $titre ?></h2>
 11
 12
 13
       <?php
 14
 15
      a = 1;
      b = 3;
 17
 18
       somme = a + b:
 19
       echo "La somme de $a + $b = " . $somme; // Calcul de la Somme de $a + $b
 21
 22
      ?>
 23
       </body>
 24
      /html>
 25
```

Présentation de PHP

Présentation de PHP

La somme de $1 \pm 3 = 4$

Les Fonctions en PHP



Une **fonction** est un **bloc de code** qui peut être exécuté à chaque fois que nous en avons besoin.

- Création de fonctions en PHP :
 - Toutes les fonctions commencent par le mot 'function ()'
 - Le nom des fonctions doit être explicite
- Les noms de fonctions commencent par une lettre minuscule ou underscore
 - () pour définir les paramètres
 - {} pour le corps de la fonction
 - return est utilisé pour retourner une valeur au programme appelant.

Les Fonctions en PHP ...



```
function afficherUnTruc($prenom, $age, $ponctuation){
    if($age<18){
        echo $prenom. ", vous êtes mineur".$ponctuation."<br>";
    }else{
        echo $prenom. ", vous êtes majeur ".$ponctuation."<br>";
    }
}

afficherUnTruc("Sacha",52, ".");
afficherUnTruc("Donald",16, " !!!");
?
```

Sacha, vous êtes majeur .

Donald, vous êtes mineur !!!

```
function additionner($a, $b){
    $total = $a+$b;
    return $total;
}
echo "La somme de 8 + 10 = ".additionner(8,10);
```

La somme de 8 + 10 = 18

Fonctions particulières PHP pour le Web



- > PHP introduit des fonctions particulières afin :
 - de faciliter les échanges client Web / Serveur Web selon le protocole HTTP
 - de protéger l'application contre des saisies malveillantes dans les formulaires (Sécurité)

Fonction PHP	Rôle
htmlspecialchars()	Convertit les caractères spéciaux comme les lettres accentuées ou les signes < et > en 'entités' HTML (é >)
htmlentities()	Même principe mais étendu à plus de cas de figure (tester au cas par cas pour choisir entre ces deux fonctions)
html_entity_decode()	Convertit à l'inverse les entités HTML en caractères ordinaires
urlencode()	Convertit certains caractères de manière à respecter la syntaxe des URL (ex : espace devient %20)

Les Tableaux de variables en PHP



- > Pas de type ni de déclaration initiale obligatoire
- Accès par indice initialisé à zéro
- Création d'un tableau en affectant explicitement chacune des valeurs : \$tabx[0] = 'abc'; en énumérant son contenu : \$tabx= array('abc', 'def', 'Coucou');
- > Tableaux à une dimension :

```
$tabx[0] = 'abc';
$tabx[1] = 'def';
$tabx[] = 'Coucou'; // 'Coucou' est stocké dans $tabx[2]
$tabx[] = 'Recoucou'; // $tabx[3] == 'Recoucou'
```

- > Tableaux à plusieurs dimensions :
 - Pour chaque dimension du tableau, ajouter une paire de crochets \$\taby[1][0] = \$f; // tableau à deux dimensions
- ➤ Taille d'un tableau (= nombre d'éléments) : fonction count(...)

Tableaux indicés et associatifs



- Les indices commencent toujours à [0]
- Les indices peuvent être des chaînes de caractères correspondant à des noms symboliques (clés)

on parle de "tableaux associatifs«, ils sont plus explicites en utilisation:

```
$tpersonne[ "age" ] = 32;
$tpersonne[ "nom" ] = "Dupont";
```

NB : de nombreuses données système sont disponibles sous forme de tableaux associatifs (date, variables d'environnement serveur, accès aux BDD...)

La syntaxe (barbare) *clé* => *valeur* définit/obtient une clé et la valeur associée. Une clé peut être une chaîne ou un nombre :

```
$arr = array("foo" => "bar", 12 => true);
Tableau que l'on peut parcourir avec une boucle foreach
```

```
foreach($arr as $item=>$valeur) {...}
```

Tableaux indicés et associatifs ...



Tableau associatif en PHP

[prenom] vaut Pierre [nom] vaut KIROULE [adresse] vaut 8 rue du Paradis [ville] vaut Brive

Les variables super-globales en PHP



- PHP met à disposition des variables dite 'super-globales' accessibles et utilisables à tout moment dans tout script PHP :
 - nom en MAJUSCULES précédé du signe _
 - sous forme de tableaux associatifs
 - informations sur le serveur, le client, les données saisies en formulaire...

```
$_SERVER, $_SESSION, $_GET, $_POST...
```

```
<?php
echo "<pre>";
print_r($_SERVER);
echo"";

?>
```

Saisir ce code dans un script PHP et exécutez-le depuis votre navigateur :

Pour la mise au point des scripts en PHP



Pour aider à la mise au point de vos scripts :

var_dump(\$xxx): retourne le contenu et le type de la variable \$xxx peut être aussi bien une variable simple qu'un tableau ou un objet

```
var_dump($_COOKIE);

c: \wamp64 \ www \ TP_DWwM \ Back \ Test_PHP \ Presentation_1 \ info.php: 4:
    array (size = 5)
        'cookielawinfo-checkbox-needed' => string 'yes' (length = 3)
        'cookielawinfo-checkbox- non nécessaire ' => string 'oui' (longueur = 3)
        'CookielawInfoConsent' => string 'eyJuZWNlc3NhcnkiOnRydWUsIm5vbi1uZWNlc3NhcnkiOnRydWV9' (longueur = 52)
        'viewed_cookie_policy' => string 'oui' (longueur = 3)
        'PHPSESSID' => string ' m18nml40qsosjseg4bk6h7dnfg' (longueur = 26)
```

Bufferisation du flux généré



- Par défaut :
 echo alimente directement le flux de sortie; le flux est envoyé au fur et à mesure au client
- Pour préparer entièrement la (portion de) page et s'assurer que tout s'est bien déroulé avant d'envoyer un résultat au client : alimenter un buffer de sortie PHP (output buffer) puis envoyer au final son contenu au client (ou tout abandonner...)

```
Exemple:
```

ob_start(); // initialise la bufferisation

```
echo 'coucou';
echo 'vous allez bien ?';
echo '<br>';
$content = ob_get_clean();
ob_end_flush(); // on vide le tampon et
on retourne le contenu au client
```

echo \$content;

PHP et HTTP la fonction header()



Les pages Web sont véhiculées selon le "protocole HTTP" entre le logiciel "client Web" (= browser) et le logiciel "serveur Web" (Apache, IIS...)

Le client adresse une "requête HTTP" contenant principalement l'URL de la page demandée (et paramètres éventuels après le signe ?) + des infos de service (adresse IP du demandeur, durée de vie de la page, autorisation de mise en cache par les routeurs...) → message de type entête HTTP

Le serveur Web retourne une "réponse HTTP" : page HTML dans un "corps de message HTTP", précédée d'un "entête HTTP" contenant des infos de service (dont le code erreur 200, 403, 404, 500...)

header() permet de jouer sur le paramétrage de l'ENTETE du message "réponse HTTP" retourné au browser qui a exprimé la "requête HTTP"

PHP et HTTP la fonction header() ...



header("location:...");

Effectue une redirection vers une autre page;

NB: normalement, aucun flux HTML (même pas un saut de ligne !) ne doit avoir été émis au moment où l'interpréteur PHP exécute header("location:...")

header("refresh:...");

Personnalise la *durée de vie de la page sur le navigateur* de manière à effectuer une *redirection ou un rafraîchissement automatique* de la page. Même action et même syntaxe que <meta http-equiv="refresh" content="..." /> en HTML

Autres exemples :

header("Content-Type: application/pdf"); header("Cache-Control: no-cache, must-revalidate"); header("Expires: Sat, 26 Jul 2021 05:00:00 GMT");

Structures conditionnelles if



L'instruction if ... else :

```
if (condition) {
  liste d'instructions constituant un bloc, à exécuter si la condition est remplie
} else {
  autre série d'instructions, à exécuter si la condition n'est pas remplie
}
```

L'instruction if... elseif ... else

Test de plusieurs conditions de façon *exclusive*, une seule des conditions sera réalisée ...

Evite d'avoir à imbriquer des instructions if (et les {} qui vont avec)
Plusieurs elseif peuvent s'imbriquer les uns dans les autres ... après un if initial

Structure conditionnelle Switch



> équivaut à une série d'instruction if (exclusives ou non) :

```
if ($i == 0) {echo '$i égal 0'; };
if ($i == 1) {echo '$i égal 1'; };
if ($i == 2) {echo '$i égal 2'; };
```

> qui peut s'écrire :

```
$i=3;

switch ($i) {
    case 0: echo '$i égal 0'; break;
    case 1: echo '$i égal 1'; break;
    case 2: echo '$i égal 2'; break;

    default : echo '$i est différent de 0, 1 et 2';
}
```

- utiliser "break" dans chaque cas pour éviter des tests inutiles quand les cas sont exclusifs les uns des autres
- mot-clé : default : "case" spécial correspondant à tous les cas non cités précédemment

Les Boucles en PHP



La boucle while : moyen le plus simple d'implémenter une boucle en PHP

La boucle for : un autre moyen d'implémenter une boucle en PHP

```
for($i=1; $i<=10; $i++){
echo $i;
}
```

Les Boucles en PHP ...



La boucle foreach : précédemment rencontrée au sujet des tableaux associatifs

```
$tab_animaux = array("Lion","Grizzly","Ablette","Chevreuil", "Panthère");
foreach($tab_animaux as $animal){
    echo $animal."<br>}

Lion
```

Grizzly
Ablette
Chevreuil
Panthère

Les Gestion des Erreurs en PHP



PHP intègre le même système de gestion des erreurs que C#, Java ou JavaScript: try { // bloc protégé

Les Gestion des Erreurs en PHP ...



```
function division($num,$denom){
   try{
       if($denom === 0){
            throw new Exception("Division par 0 impossible !!!");
        }else{
            return $num/$denom;
    }catch(Exception $e){
       echo "Capture de l'erreur : ".$e->getMessage()."<br>";
echo division(4,0);
                                         Capture de l'erreur : Division par 0 impossible !!!
echo division(6,3);
```

La Portée des variables en PHP



En PHP, une variable *globale* doit être déclarée « global » à l'intérieur de chaque fonction afin de pouvoir être utilisée dans cette fonction (sinon, il s'agit d'un autre variable, de portée *locale*)

```
$a = 1;
$b = 2;
function Sum () {
    global $a, $b;
    $b = $a + $b;
    echo $b;
};
Sum ();
echo $b; //ce script va afficher "3" puis "3"
```

```
$a = 1;
$b = 2;
function Sum () {
        $a = 10; $b = 20;
        $b = $a + $b;
        echo $b;
};
Sum ();
echo $b; // ce script va afficher "30" et "2"
```

```
$a = 1;
$b = 2;
function Sum ($x,$y) {
    $y = $x + $y;
    echo $y;
};
Sum ($a,$b);
echo $b;    // ce script va afficher "3" et "2"
```

Modularisation du code en PHP



En Web, chaque page est indépendante de la précédente (et de la suivante) - doit donc être traitée comme un tout par le serveur Web

historiquement : écriture "spaghetti" mêlant code HTML/CSS/JavaScript et PHP/SQL dans le même script.

Conseillé: modularisation du code source dans différents scripts qui assurent chacun une fonction spécifique (contrôles d'accès utilisateur, accès à la base de données, calculs divers, constitution de la page HTML...) qui doivent être fusionnés avant interprétation de la page fonction PHP include (...): fusionne en lieu et place sans provoquer d'erreur si le module de script est absent fonction PHP require(...): fusionne en lieu et place et provoque une erreur si le module de script est absent sur serveur ou déjà fusionné fonctions PHP include_once() et require_once(...): fusionne en lieu et place si ce module n'a pas déjà été fusionnée dans cette page et provoque une erreur si le module de script est absent sur serveur

Modularisation du code en PHP ...



```
ndex.php X
               menu.php
Back > Test_PHP > Presentation_1 > ♥ index.php > ♦ html > ♦ body
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="fr">
       <head>
           <meta charset="UTF-8">
           <title>Présentation PHP 1</title>
           <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
       </head>
       <?php
       include("menu.php");
 10
 11
 12
       <div class="moncontenu">
          <h1>Le Langage PHP</h1>
             Modularistaion du code, qui permet de diviser le code en
             divers unités spécifiques qui peuvent être appelées au sein
             d'un même script PHP.
          </div>
       </body>
       </html>
```

```
AccueilAccueilPHPJavaScriptSQL
```

Accueil PHP JavaScript SQL

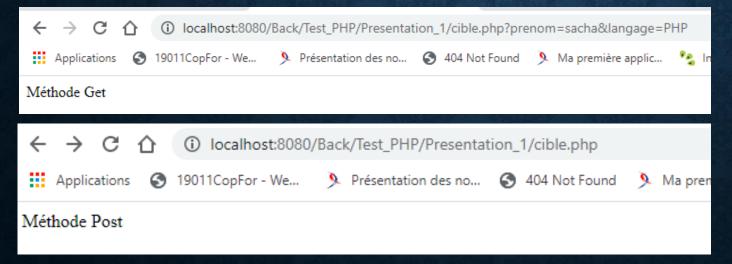
Le Langage PHP

Modularistaion du code, qui permet de diviser le code en divers unités spécifiques qui peuvent être appelées au sein d'un même script PHP.

PHP: propagation des données de page en page



- HTTP supporte deux méthodes d'envoi de demandes de pages (requêtes HTTP) GET et POST
- Chacune exploite la structure du message HTTP de manière différente : les données sont passées en entête ou en corps du message HTTP
- Dans les deux cas l'URL de la page demandée se situe dans l'entête HTTP, c'est ce qu'on voit dans la barre d'adresse de l'explorateur
- Les données à transmettre sont :



Dans l'entête de message HTTP. (Jusqu'à 2000 caractères dans la barre d'adresse).

Cas du **GET**

Dans le corps de message HTTP. Cas du POST

Passage des données depuis un Formulaire HTML



- Utilisation des fonctionnalités HTTP en POST tout comme en GET (attribut method des formulaires HTML)
- Le contenu d'un formulaire HTML est passé lors de la demande de page (soumission du formulaire HTML par bouton type "submit" ou méthode ".submit()" JavaScript)
- La valeur de chaque composant du formulaire HTML de saisie est disponible dans le code PHP invoqué :

Dans 2 tableaux associatifs ("super-globaux") qui référencent toutes les données reçues :

```
$_GET et/ou $_POST
Exemple : echo "Bonjour " . $_GET["nom"] . " ! " ;
```

Le tableau associatif *super-global* \$_REQUEST regroupe quant à lui l'ensemble des données passées au serveur, en **get**, en **post** et même par **cookies**

Passage des données depuis un Formulaire HTML ...



- > Seuls les contrôles graphiques HTML *nommés* (attribut HTML 'name') sont adressés au serveur en général, inutile de nommer les boutons de commande
- Si plusieurs contrôles graphiques HTML portent le *même nom pour des données différentes*, il est prudent de *les nommer en HTML avec des crochets* (ex : name="matricule[]" value="..." afin que PHP les récupère bien dans des structures PHP *array*

Tester éventuellement le nombre de données reçues avec la fonction PHP count(…) → count(\$_GET["matricule"])

Visiter toutes les valeurs reçues :

. avec une boucle foreach : foreach (\$matricule as \$unMatricule) {...}

Passage des données depuis un Formulaire HTML ...



```
ndex.php X
               m traitement.php
Back > Test_PHP > Presentation_1 > ♥ index.php > ♦ html > ♦ body > ♦ form
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="fr">
  3 > <head> · · ·
       </head>
       <h1>Soumission d'un Formulaire en POST</h1>
       <br><br>><br>></pr>
       <form action="traitement.php" method="post">
 12
 13
               <label for="nom">Nom :</label>
               <input type="text" name="nom" id="nom">
           <br>
               <label for="prenom">Prénom :</label>
               <input type="text" name="prenom" id="prenom">
           <br>
               <label for="email">Email :</label>
               <input type="text" name="email" id="email">
  26
           <br>
               <button type="reset">Annuler</button>&nbsp;&nbsp;&nbsp;
               <button type="submit">Envoyer</button>
           </form>
       </body>
       </html>
```

Soumission d'un Formulaire en POST	
Nom:	
Prénom :	
Email :	
Annuler Envoyer	

Passage des données depuis un Formulaire HTML ...



```
m traitement.php X
📅 index.php
Back > Test_PHP > Presentation_1 > ♠ traitement.php > ...
      // print r est très utile pour afficher un Tableau à des fins de debuggage !!!
       echo "";
      print r($ POST);
      echo "";
      // Boucle foreach très utile pour parcourir tous les éléments d'un tableau associatif !!!
      foreach($_POST as $clef => $value ){
          echo $clef ." : ". $value." <br>";
      echo "<br><br>";
      // Pattern de Regex pour vérifier que le prénom est constitué de 3 à 30 caractères accentués ou pas.
      $pattern prenom = '/^[a-zA-ZáàâããắçéèêêíìîïñóòôöõúùûüýÿæxÁÀÂÄÄÅÇÉÈÊÉÍÌÎÏÑÓÒÖÕŰÙÛÜÝŸÆŒ. \s-]{3,30}$/';
      // Il faut tester s'il y a une valeur dans la variable $ POST["prenom"]
      if(empty($ POST["prenom"])){
          echo "Vous devez saisir un prenom";
       }else{
          if(!preg match($pattern prenom, $ POST["prenom"])){
              echo "Veuillez entrer un prénom valide !!!";
          }else{
              echo 'Salut <strong>'.$ POST["prenom"]. '</strong>, Bienvenue dans le système !!!';
 32
```

Les Sessions en PHP



- La gestion des sessions est un moyen de sauver des informations entre deux accès HTTP aux pages d'un site
- Rappel : HTTP est un protocole sans conservation d'état ("sitôt servi, sitôt oublié")
- Mémoriser et propager des informations de page en page n'est pas évident dans ces conditions ...
- ➤ En standard, seuls les cookies et le passage de paramètres dans l'URL le permettent, les sessions sont là pour résoudre le problème ...
- Les **sessions** permettent d'enregistrer des variables, de les préserver pour les réutiliser au fil des pages visitées par un même utilisateur manipulant un même navigateur
- Une session 'tombe' d'elle-même après un certain temps d'inactivité
- ➤ Attention que ce mécanisme est gourmand en ressources serveur → il n'est pas activé par défaut en PHP

Les Sessions en PHP ...



- Toujours activer sur chaque page le mécanisme de gestion des sessions : session_start(); // permet d'utiliser le mécanisme des sessions
- Création d'une variable de session :
 - par ajout dans le tableau associatif super-global \$_SESSION

```
$_SESSION['nom'] = htmlentities($_POST['nom']);
```

- Tester leur existence grâce à la fonction isset() if (isset(\$_SESSION["login"])) {...} else { header("Location: http://www.monsite.fr/login.php") }
- Fermer la session (pour détruire toutes les variables de session existantes) : session_destroy();

Astuces pour propager les données de page en page



- Les variables de **session** sont aussi un bon moyen de mémoriser côté serveur des données de l'utilisateur mais les mécanismes induits consomment des ressources serveur Web
- Le développeur peut aussi propager des données de page en page :
 - en les insérant dynamiquement en PHP, dans la balise form, de manière invisible pour l'utilisateur, à l'aide de tag HTML <input type="hidden" .../> : <input type="hidden" name="prenom" value="<?php echo \$_POST['prenom']; ?>" /> en les accolant à l'URL de la page suivante, à l'aide de PHP/JavaScript par exemple :

```
<script >
    <?php $prenom = "Sacha"; ?>
    let param = "?prenom=<?php echo $prenom; ?>";
    window.location.href = "pagesuite.php" + param;
</script>
```



CRÉDITS OEUVRE COLLECTIVE DE L'AFPA

Sous le pilotage de la DIIP et du centre sectoriel Tertiaire

EQUIPE DE CONCEPTION

M. Restoueix Sacha (Formateur)

Date de mise à jour : 28/12/2020 Date de dépôt légal : 2020

© AFPA 2020

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle.

« Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la reproduction par un art ou un procédé quelconques ».