

TP n° 3

Premiers Pas en PHP

Attention : Pour ce TP, vous aurez besoin d'une installation fonctionnelle de PHP. Vous pouvez suivre les instructions dans le fichier `installation.pdf` si vous travaillez sur votre propre ordinateur, ou vous pouvez simplement utiliser les machines du SCRIPT.

En plus du cours, vous pouvez consulter la documentation PHP en ligne <https://www.php.net/manual/fr/> (en français) ou <https://www.php.net/manual/en/> (en anglais).

1 Premiers programmes

Dans un premier temps, nous allons utiliser PHP seul, sans HTML ni serveur.
Un programme basique sera donc

```
<?php
    /* Mon premier programme */
    echo "Hello world";
?>
```

Il s'interprétera en utilisant la commande `php`.

Si vous utilisez XAMPP, le programme `php` se trouve dans le sous-répertoire `bin/` de votre répertoire d'installation XAMPP. Par exemple, pour Linux : `/opt/lampp/bin/php`.

Si le programme ne s'y trouve pas, vous pouvez aussi charger le fichier dans votre navigateur, en le mettant dans le dossier `htdocs/`, comme indiqué à la fin de `installation.pdf`.

Exercice 1 Enregistrez ce code sous `ex1.php`, et testez-le avec `php ex1.php`.

Exercice 2 Que se passe-t-il quand on interprète ce code :

```
$x = 42;
echo "The answer is $x\n";
echo "The answer is $x+5\n";
echo 'The answer is in $x\n';
echo "\n";
echo "TRUE = ", true, "\n";
echo "FALSE = ", false, "\n";
```

2 Mélanger PHP et HTML

Exercice 3 On se place ici dans le répertoire `public_html`, ou un de ces sous-répertoires.

- Dans un premier temps, créez un fichier `hello.php`, qui reproduit la page ci-dessous en n'utilisant que du code HTML.

Premier Test PHP

Bonjour je m'appelle Gérard Dupré. Bienvenue!

- Accédez à cette page via le serveur (adresse <http://pams.script.univ-paris-diderot.fr/>...).

- Maintenant, dans une inclusion PHP, on va déclarer deux variables `$prenom` et `$nom`, initialisées à votre guise. Et, on affiche ces variables à l'endroit approprié avec une autre inclusion PHP. Testez de nouveau. Que ce passe-t-il lorsque l'on affiche le code source de la page (avec `ctrl+U`, par exemple) ?
- On peut ne faire l'inclusion que pour écrire les noms et prénoms ou au contraire pour écrire tout le paragraphe "Bonjour je m'appelle Gérard Dupré. Bienvenue!", balises de paragraphe comprises.
Testez les diverses solutions en utilisant des chaînes avec guillemets simples et doubles.
- Récupérez au moins deux feuilles de styles des TP précédents et appelez-les `style1.css`, `style2.css`,... Maintenant déclarez une variable entière égale à 1, 2,..., en même temps que le nom et le prénom. Utilisez cette variable pour choisir quelle feuille de style inclure. Quelle est l'inclusion PHP, la plus petite que vous pouvez trouver ?
- Ajoutez maintenant la date et l'heure courantes dans votre page. (fonction `date`). Regardez dans le cours et dans la documentation <http://fr.php.net/manual/fr> pour trouver le bon format. On peut envisager un affichage tel que Date: 12/02/2020, Heure 13:37.

Exercice 4 — On ajoute de l'aléatoire Regardez la documentation de la méthode `rand`.

1. La fonction `rand($x,$y)` renvoie un entier compris entre `$x` et `$y`. Utilisez cette fonction pour créer une fonction `lancer_de()` simulant un lancer de dé. On affichera juste le résultat du lancer de dé, avec éventuellement un petit texte d'accompagnement. Chaque rafraîchissement de la page fera un nouveau lancer.
2. En utilisant de nouveau la fonction primitive `rand($x,$y)`, écrivez une page `meteo.php` qui affiche une des images `meteo/meteo$i.png` (où `$i` est un entier) disponibles sur Moodle dans l'archive `meteo.zip`.
3. À l'aide d'un tableau, donnez une légende pour les pictogrammes : ce sera un tableau à deux colonnes : une avec le pictogramme et l'autre avec une explication comme "Grand soleil", "Pluie",... (Vous pouvez ne faire que les 3 premières légendes si vous n'avez pas le temps.)

Exercice 5 — Encore de l'aléatoire et retour sur le CSS On veut maintenant faire un tableau de 2×2 (ou 3×3) cases. Toutes les cases vont comporter comme valeur pour l'attribut `class`, `case1`, `case2` ou `case3` qui sera tiré aléatoirement par PHP.

Faites ensuite un CSS qui en plus de donner une taille uniforme aux cases, va choisir la couleur de fond de la case pour chacune des classes. (Choisissez les trois couleurs à votre convenance).

3 Un peu plus sur les variables

Exercice 6 Dans un programme, déclarez 4 variables (`$n`, `$d`, `$s`, `$b`) en leur donnant respectivement les valeurs 3, 3.25, "bonjour" et `true`.

Avec la fonction `echo` affichez leur valeurs. Puis utilisez la fonction `gettype` pour afficher leur types.

Que se passe-t-il si on fait la même chose pour une variable `$x` déclarée sans valeur ou une variable `$y` non déclarée ?

Que devrait-il se passer si on affecte à `$n` la valeur "hello" ? Vérifiez.

Exercice 7 — Débogage de variables Comme d'autres langages de script, PHP utilise un typage dynamique faible pour ses variables. De ce fait, PHP ne nécessite pas de déclaration de type ni d'initialisation pour manipuler des variables. Cette spécificité affectera la sécurité de vos scripts.

Le langage vous fournit plusieurs fonctions pour déboguer les variables à l'exécution :

- `print_r()` affiche des informations à propos d'une variable, de manière à ce qu'elle soit lisible.
- `var_dump()` (et `var_export()`) 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.

Testez le script ci-dessous (fichier debogage_var.php sur Moodle). Qu'indiquent les valeurs affichées entre parenthèses pour array et string ?

```
<?php
    $booléen=true; // un booléen
    $nbr_i= 10; //un nombre entier
    $nbr_r= 3.141; //un nombre réel
    $str="hello"; //une chaine de caracteres (string)
    echo "Quelques variables affichées avec var_dump() :<br />";
    echo "<pre>";
    var_dump($booléen); var_dump($nbr_i); var_dump($nbr_r); var_dump($str);
    echo "</pre>";echo "<br />";

    $jour=array('dimanche','lundi','mardi','mercredi','jeudi','vendredi');
    $jour[6]="samedi";// j'avais oublié samedi !
    echo "Un tableau avec print_r() :<br />";
    echo "<pre>";print_r($jour); echo "</pre>";print_r($jour);
    echo "<br /><br />";
    echo "Un tableau avec var_dump() :<br />";
    echo "<pre>";var_dump($jour); echo "</pre>";
    var_dump($jour);
?>
```