

Travaux Dirigés 1 - M2105 : Web dynamique

Introduction à PHP

Exercice 1

Parmi les variables suivantes, lesquelles ont un nom valide :

mavar, \$mavar, \$var5, \$_mavar, \$_5var, \$__élément1, \$hotel4* ?

Exercice 2

Donner les valeurs de \$x, \$y, \$z à la fin du script suivant :

```
<?php
$x="PostgreSQL";
$y="MySQL";
$z=&$x;
$x="PHP 5";
$y=&$x;
?>
```

Exercice 3

Lire les valeurs des variables du script de l'exercice 2 à l'aide du tableau \$GLOBALS.

```
<?php
$x="PostgreSQL";
$y="MySQL";
$z=&$x;
$x="PHP 5";
$y=&$x;
echo $GLOBALS['x'], "<br />";
echo $GLOBALS['y'], "<br />";
echo $GLOBALS['z'], "<br />";
?>
```

Exercice 4

Déterminer le numéro de version de PHP, le nom du système d'exploitation de votre serveur ainsi que la langue du navigateur du poste client.

```
<?php
echo "Version de PHP : ",PHP_VERSION, "<br />";
echo "Système d'exploitation du serveur : ",PHP_OS, "<br />";
echo "Langue du navigateur client : ",$_SERVER["HTTP_ACCEPT_LANGUAGE"], "<br />";
?>
```

Exercice 5

Donner la valeur de chacune des variables pendant et à la fin du script suivant et vérifier l'évolution du type (fonction gettype()) de ces variables :

```
<?php
$x="PHP5";
$a[]=&$x;
$y=" 5 eme version de PHP";
$z=$y*10;
$x.=$y;
$y*=$z;
$a[0]="MySQL";
?>
```

Exercice 6

Donner la valeur des variables `$x`, `$y`, `$z` à la fin du script :

```
$x="7 personnes";  
$y=(integer) $x;  
$x="9E3";  
$z=(double) $x;
```

Exercice 7

Donner la valeur booléenne des variables `$a`, `$b`, `$c`, `$d`, `$e` et `$f` :

```
$a="0";  
$b="TRUE";  
$c=FALSE;  
$d=($a OR $b);  
$e=($a AND $c);  
$f=($a XOR $b);
```

Exercice 8

Rédiger une expression conditionnelle pour tester si un nombre est à la fois un multiple de 3 et de 5.

Exercice 9

Écrire une expression conditionnelle utilisant les variables `$age` et `$sexe` dans une instruction `if` pour sélectionner une personne de sexe féminin dont l'âge est compris entre 21 et 40 ans et afficher un message de bienvenue approprié.

Exercice 10

Effectuer une suite de tirages de nombres aléatoires jusqu'à obtenir une suite composée d'un nombre pair suivi de deux nombres impairs.

```
<?php  
$compteur=0;  
do  
{  
$x=rand(0,1000);  
$y=rand(0,1000);  
$z=rand(0,1000);  
$compteur++;  
echo $x, " , " , $y, " , " , $z, "<br />";  
}  
while($x%2==1 OR $y%2==0 OR $z%2==0);  
echo "Résultat obtenu en $compteur coups";  
?>
```

Exercice 11

Créer et afficher des numéros d'immatriculation automobile (pour Paris, par exemple) en commençant au numéro 100 PHP 75. Effectuer ensuite la même procédure en mettant en réserve les numéros dont le premier groupe de chiffres est un multiple de 100.

Stocker ces numéros particuliers dans un tableau.

Si on réalise le script complet, il affiche plusieurs millions de numéros de 100 PHP 75 à 999 ZZZ 75. L'exécution est donc très longue et risque de bloquer le serveur. Pour effectuer un test, les valeurs des chiffres sont limitées ci-dessous entre 100 et 120.

```

<?php
$initx=80;//lettre P
$inity=72;//lettre H
$initz=80;//lettre P
//Boucles imbriquées
for($x=$initx;$x<=90;$x++)
{
for($y=$inity;$y<=90;$y++)
{
for($z=$initz;$z<=90;$z++)
{
for($num=100;$num<120;$num++)
{
echo "Numéro : $num ",chr($x),chr($y),chr($z)," 75<br />";
}
$initz=65;//on repart à la lettre A pour le troisième
caractère
}
$inity=65;//on repart à la lettre A pour le deuxième caractère
}
}
?>

```

Pour ne conserver que les nombres multiples de 100 nous remplaçons l'instruction echo par le stockage des numéros dans un tableau. Il est affiché à la fin de toutes les boucles à l'aide de la fonction print_r(). On constate alors qu'il contient déjà 65150 éléments !

```

<?php
$initx=80;//lettre P
$inity=72;//lettre H
$initz=80;//lettre P
//Boucles imbriquées
for($x=$initx;$x<=90;$x++)
{
for($y=$inity;$y<=90;$y++)
{
for($z=$initz;$z<=90;$z++)
{
for($num=100;$num<1000;$num+=100)
{
$tab[]=$num".chr($x).chr($y).chr($z)." 75";
}
$initz=65;//on repart à la lettre A pour le troisième
caractère
}
$inity=65;//on repart à la lettre A pour le deuxième caractère
}
}
print_r($tab);
?>

```

Exercice 12

Choisir un nombre de trois chiffres. Effectuer ensuite des tirages aléatoires et compter le nombre de tirages nécessaire pour obtenir le nombre initial. Arrêter les tirages et afficher le nombre de coups réalisés. Réaliser ce script d'abord avec l'instruction while puis avec l'instruction for.

Exercice 13

Créer un tableau dont les indices varient de 11 à 36 et dont les valeurs sont des lettres de A à Z. Lire ensuite ce tableau avec une boucle for puis une boucle foreach et afficher les indices et les valeurs (la fonction chr(n) retourne le caractère dont le code ASCII vaut n).

Exercice 14

Utiliser une boucle `while` pour déterminer le premier entier obtenu par tirage aléatoire qui soit un multiple d'un nombre donné. Écrire la variante utilisant la boucle `do...while`.

Avec une boucle `while`, notez qu'il faut initialiser `$x` avant la boucle.

```
<?php
$nb=57;
$compteur=0;
$x=rand(0,1000);
//Boucle while
while($x%$nb!=0)
{
    $x=rand(0,1000);
    $compteur++;
}
echo "$x est multiple de $nb: Résultat obtenu en $compteur coups";
?>
```

Réalisez la même chose mais avec une boucle `do...while`

Exercice 15

Transformez une chaîne écrite dans des casses différentes afin que chaque mot ait une initiale en majuscule.

```
<?php
$ch="TransFORMeZ unE ChaÎNE éCRITe dans des cASses diFFéReNTes afin
qUe chAQue MOT ait une inITiale en MAJUSCULE";
10
echo ucwords(strtolower($ch));
?>
```

Testez ce script, comment sont convertis les caractères accentués ?

Exercice 16

En utilisant la fonction `strlen()` écrivez une boucle `for` qui affiche chaque lettre de la chaîne PHP 5 sur une ligne différente.

Exercice 17

À partir de deux chaînes quelconques contenues dans des variables, effectuez une comparaison entre elles pour pouvoir les afficher en ordre alphabétique naturel.

Nous utilisons la fonction `strtolower()` avant d'opérer la comparaison, sinon tous les caractères de A à Z sont avant les caractères a à z.

```
<?php
$ch1="alpha";
$ch2="Azéma";
if(...A COMPLETER ...) echo $ch1 , " est avant " ,
    $ch2;
else echo $ch2 , " est avant " , $ch1;
?>
```