

Fonctions

TP 04 du Module 02 – Les bases du langage PHP

Avant de démarrer ce TP, il convient d'avoir suivi les vidéos des modules 1 à 2 jusqu'à la séquence sur les fonctions.

Durée estimée

1 heure 30 minutes

Énoncé

- Exercice 1

Écrire une fonction qui :

- prend en paramètre un nombre inférieur à 1000 ;
- tire aléatoirement des nombres inférieurs à 1000 jusqu'à tirer la valeur passée en paramètre ;
- retourne le nombre de tirages réalisés.

Pour tirer un nombre aléatoire, PHP possède la fonction [rand\(\)](#).

- Exercice 2

Écrire une fonction prenant deux entiers en paramètres.

Après l'appel à cette fonction, les deux valeurs doivent être ordonnées par ordre décroissant.

- Exercice 3

Écrire une fonction calculant le plus grand diviseur commun de deux nombres.

L'algorithme d'Euclide permet de trouver ce nombre : [Page wikipedia](#).

Partie facultative

- Exercice 4

Écrire une fonction calculant les n premières lignes du triangle de Pascal (n étant passé en paramètre). Il s'agit de la suite suivante :

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
...
```

La première colonne et la diagonale valent toujours 1 et chaque autre élément est égal à la somme de celui qui est au-dessus avec celui qui se trouve au-dessus à gauche (exemples $3=2+1$ ou $6=3+3$). la fonction retourne un tableau à deux dimensions contenant ces valeurs.

Écrire une seconde fonction affichant ce triangle de Pascal.

Solution

Une solution est proposée pour ce TP sous la forme d'un PDF commenté avec le code associé. Ces éléments sont disponibles dans les ressources à télécharger.