



EXERCICES - FONCTIONS

Bastien Gorissen & Thomas Stassin

EXERCICE 1

Créer une fonction qui prend un mot argument et qui renvoie le mot inversé.

Dans le programme principale, demandé à l'utilisateur de saisir un mot au clavier et affiché le mot inverse.

Exemple:

Si le mot est "**hologramme**" le mot affiché en retour sera "**emmargoloh**"

EXERCICE 2

Créer une fonction qui affiche l'addition de tous les éléments d'un tableau (une liste de liste donc) passée en paramètre.

Dans votre programme principale vous pouvez tester votre fonction avec un tableau 3x3 rempli des 9 premiers entiers, le retour de la fonction devrait être **45**

Rappel:

1	2	3
4	5	6
7	8	9



[[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]

EXERCICE 3

Ecrire une fonction affiche la table de 7 (les 10 premiers multiples de 7) de la manière suivante

$$1 \times 7 = 7$$

$$2 \times 7 = 14$$

$$3 \times 7 = 21$$

...

EXERCICE 3-BIS

Modifier votre fonction pour qu'au lieu d'afficher la table de 7, la fonction affiche la table de l'entier passé en paramètre.

EXERCICE 4

Ecrivez une fonction qui renvoie au programme appelant une liste de **n** entier allant de 1 à 6 (déterminer aléatoirement). **n** étant passé en paramètre.

Par exemple si **3** est passé en paramètre, la fonction renvoie une liste de **3** entiers allant de 1 à 6.

EXERCICE 5

Ecrivez une fonction qui a pour arguments un mot et une lettre. Cette fonction retournera le nombre de fois que la lettre apparaît dans le mot.

Par exemple si le mot est "**cacao**" et la lettre est "**c**" la fonction retournera **2**.

Dans le programme principale écrivez du code qui teste la fonction.

EXERCICE 6

Ecrivez une fonction prend un mot en paramètre et qui retourne ce même mot, mais sans les voyelles ("a", "e", "i", "o", "u", "y").

Exemple: Si je passe **"telegramme"** comme paramètre, la fonction retournera **"tlgrmm"**

EXERCICE 7

Ecrivez une fonction qui écrit un mot de 5 lettres avec les lettres suivantes: "a", "i", "l", "n", "o", "r", "s", "t". Le mot sera ensuite retourné par la fonction. Attention les lettres ne peuvent être utilisées qu'une seule fois dans le mot.

Par exemple: "tsoni" est un mot valide mais pas "liara"

EXERCICE 7-BIS

Changer la fonction précédente en lui ajoutant un argument qui représentera le nombre de lettre du mot.

Changer le code de la fonction pour que le nombre de lettre du mot généré ne soit plus 5, mais le nombre passé en paramètre.

EXERCICE 7-TRIS

Changer encore la fonction précédente en lui ajoutant un autre argument qui représentera cette fois une liste de lettres autorisées.

Changer le code de la fonction pour que la liste passée en paramètre soit utilisée à la place de celle déclarée dans la fonction.

EXERCICE 8

Écrivez une fonction qui a une liste et un caractère comme arguments. La fonction va placer le caractère dans la dernière case (celle avec l'index le plus grand) qui est rempli par un ".". Après coup la fonction retournera la liste.

Dans votre programme principale, utilisez la fonction pour remplir une liste remplie avec 6 ".".

Faites donc en sorte de jouer la fonction tant que la liste n'est pas remplie. Après chaque exécution de la fonction, affichez la liste.

EXERCICE 9

Écrivez une fonction qui prend qui ajoute la TVA à un prix donné en paramètre.
La TVA sera toujours de 21%.

Exemple: Si la fonction reçoit 2, elle renverra 2.42 car $2 + 2 * 0.21 = 2.42$

EXERCICE 9-BIS

Écrivez une autre fonction qui reçoit une liste de prix en paramètre et qui renvoie la somme des éléments de cette liste auquel on ajoute la TVA. Pour calculer la TVA, utilisez la fonction précédemment créée.

EXERCICE 10

Ecrivez une fonction qui renvoie une carte au hasard.

Cette fonction n'a pas d'argument et renvoie As, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, Valet, Dame, Roi.

En utilisant la fonction décrite ci-dessus, écrivez une fonction qui renvoie une liste de cartes. Le nombre de carte sera déterminée par un argument de la fonction.

EXERCICE 10-BIS

Ensuite, créez une fonction qui reçoit une liste de cartes en paramètre. Cette fonction renverra le mot "Poker" si il y a 5 fois les même valeurs dans la liste.

Si il y a 4 fois les même valeur elle renverra "Carré".

Si il y a 3 fois les même valeur elle renverra "Brelan".

Enfin si il n'y a que 2 fois les même valeur elle renverra "Paire".

Dans les autres cas elle renverra "Rien".