

Université Saad Dahlab -BLIDA 1-
Département d'Informatique
Master 1 TAL
Module: Langage de programmation
Série 1

Exercices :

1. Écrire un programme qui retourne et affiche la plus petite valeur de deux valeurs lues à partir d'un clavier.
2. Écrire un programme qui permet de lire deux chaînes de caractères à partir d'un clavier et qui affiche la plus petite des deux.
3. Écrire un programme qui permet de convertir un montant dollars en euros sachant que 1 dollar = 0.8 euro.
4. Écrire un programme qui affiche en fonction d'une valeur saisie l'un des messages suivants:
 - * Ce nombre est pair
 - * Ce nombre est impair et multiple de 3
 - * Ce nombre n'est ni pair ni multiple de 3
5. Écrire un programme qui calcule la somme et la moyenne de N entiers .
6. On considère un tableau qui contient 10 entiers. Écrire un programme qui permet de trouver si la valeur saisie par l'utilisateur est dans le tableau ou pas. Le programme parcourt la liste des valeurs en la comparant une à une à la valeur saisie, et sort de la boucle dans un des deux cas :
 - _ Toute la liste est parcourue sans trouver la valeur. Dans ce cas, le programme affiche un message.
 - _ La valeur a été trouvée. Dans ce cas, le programme affiche le nombre d'occurrence de la valeur.
7. Définir la liste : liste =[22, 85, 10, 25, 72], puis effectuez les actions suivantes :
 - ajoutez l'élément 12 à la liste et affichez la liste ;
 - renversez et affichez la liste ;
 - affichez l'indice de l'élément 22 ;
 - enlevez l'élément 85 et affichez la liste ;
 - affichez la sous-liste du 2 e au 3 e élément ;
 - affichez la sous-liste du début au 2 e élément ;
 - affichez la sous-liste du 3 e élément à la fin de la liste ;
 - affichez la sous-liste complète de la liste ;
8. Définir chose comme une liste des entiers de 0 à 5 et testez l'appartenance des éléments 3 et 6 à chose
9. Soit le dictionnaire : d={'nom' : 'Ben', 'prenom' : 'Sama', 'age': 22}:
 - * Corriger l'erreur dans le prénom, la bonne valeur est 'Sana'.
 - * Afficher la liste des clés du dictionnaire.
 - * Afficher la liste des valeurs du dictionnaire.
 - * Afficher la liste des paires clé/valeur du dictionnaire.
 - * Écrire la phrase "Sana Ben a 22 ans".

10. Écrire une fonction `compterMots` ayant un argument (une chaîne de caractères) qui renvoie un dictionnaire qui contient la fréquence de tous les mots de la chaîne entrée.

11. Écrire un programme qui vérifie si un élément existe dans un tuple.

12. Définir deux ensembles (sets) : $X=\{a,b,c,d\}$ et $Y=\{s,b,d\}$, puis affichez les résultats suivants:

- * les ensembles initiaux;
- * le test d'appartenance de l'élément 'c' à X;
- * le test d'appartenance de l'élément 'a' à Y;
- * les ensembles $X-Y$ et $Y-X$;
- * l'ensemble $X \cup Y$;
- * l'ensemble $X \cap Y$.

13. Écrire un programme constitué de trois fonctions arithmétiques soustraction, multiplication et addition pour deux paramètres tel que :

- * La fonction doit retourner un tuple dont le premier élément est le résultat de l'opération arithmétique et le deuxième est la racine de ce résultat.
- * Réécrire la fonction multiplication de telle façon qu'elle accepte n'importe quel nombre d'arguments en entrée.
- * Tester votre programme avec multiple jeux de valeurs.