

SERIE D'EXERCICES EN PYTHON

Exercice 1

Ecrire un programme en langage Python qui demande à l'utilisateur de saisir son nom et de lui afficher son nom avec un message de bienvenue !

Exercice 2

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir deux **nombres a et b** et de lui afficher leur somme : **a + b**

Exercice 3

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir deux nombres a et b et de lui afficher leur **maximum**.

Exercice 4

Ecrire un programme en langage Python qui affiche les 100 premiers nombres entiers

Exercice 5

Ecrire un programme en langage Python qui demande à l'utilisateur de saisir son nombre entier et de lui afficher si ce nombre est pair ou impair.

Exercice 6

Ecrire un programme en langage Python qui demande à l'utilisateur de saisir son âge et de lui afficher le message « vous êtes Majeur ! » si l'âge tapé est supérieur ou égale à 18 et le message « vous êtes mineur ! » si l'âge tapé est inférieur à 18

Exercice 7

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir 3 nombre x, y et z et de lui afficher leur maximum.

Exercice 8

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier n et de lui afficher la valeur de la somme $1 + 2 + \dots + n = ?$

Exercice 9

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier n et de lui afficher **n !**

Exercice 10

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir le rayon d'un cercle et de lui renvoyer la surface et le périmètre.

Exercice 11

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier n et de lui afficher tous les diviseurs de ce nombre.

Exercice 12.

- 1) – Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier n et de lui afficher la table de multiplication de ce nombre.
- 2) – Améliorez le programme afin qu'il affiche les tables de multiplications de tous les nombres compris entre 1 et 9

Exercice 13

Ecrire un programme en langage Python qui demande à l'utilisateur de saisir deux nombres entiers a et b et de lui afficher le quotient et le reste de la division euclidienne de a par b.

Exercice 14

Ecrire un programme en langage Python qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier n et de lui afficher si ce nombre est carré parfait ou non.

Exercice 15

Ecrire un programme en langage Python qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier n et de lui afficher si ce nombre est premier ou non.

Exercice 16

Ecrire un programme en langage Python qui permet de parcourir et afficher les caractères d'une variable du type chaîne de caractères. Exemple pour s = « Python » , le programme affiche les caractères :

P
y
t
h
o
n

Exercice 17

Ecrire un programme en Python permettant d'afficher pour une chaîne de caractères donnée, le nombre d'occurrences de chaque caractère dans la chaîne. **Exemple** pour la chaîne de caractère s = « Python.org » le programme doit afficher :

Le caractère : " P " figure 1 fois dans la chaîne s
Le caractère : " y " figure 1 fois dans la chaîne s
Le caractère : " t " figure 1 fois dans la chaîne s
Le caractère : " h " figure 1 fois dans la chaîne s
Le caractère : " o " figure 2 fois dans la chaîne s
Le caractère : " n " figure 1 fois dans la chaîne s
Le caractère : " . " figure 1 fois dans la chaîne s
Le caractère : " r " figure 1 fois dans la chaîne s
Le caractère : " g " figure 1 fois dans la chaîne s

Exercice 18

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir une chaîne de caractère s et de lui renvoyer un message indiquant si la chaîne contient la lettre 'a' tout en indiquant sa position sur la chaîne. Exemple si l'utilisateur tape la chaîne s = 'langage' le programme lui renvoie : La lettre 'a' se trouve à la position : 1 La lettre 'a' se trouve à la position : 4

Exercice 19

Ecrire un programme en Python qui permet de lister les chaînes qui composent la liste l = ["laptop", "iphone", "tablet"] tout en indiquant la longueur de chaque chaîne.

Exercice 20

Ecrire un programme en langage Python, permettant d'échanger le premier et le dernier caractère d'une chaîne donnée.

Exercice 21

Ecrire un programme en langage Python, qui permet de compter le nombre de voyelles dans une chaîne donnée. Exemple pour la chaîne `s='anticonstitutionnellement'` le programme doit renvoyer le message suivant : La chaîne anticonstitutionnellement possède 10 voyelles.

Exercice 22

Ecrire un programme en Python, qui permet de renvoyer le **premier mot d'un texte** donné. Exemple pour le texte : `t='Python est un merveilleux langage de programmation'`, le programme doit renvoyer **Python**

Exercice 23

Ecrire un programme en langage Python qui demande à l'utilisateur de saisir le nom d'un fichier et de lui renvoyer son extension. Exemple si l'utilisateur saisie `coursPython.pdf`, le programme lui renvoie le message "L'extension du fichier est **.pdf**"

Exercice 24

Un **palindrome** est un mot dont l'ordre des lettres reste le même si on le lit de gauche à droite ou de droite à gauche. Par exemple : `'laval'`, `'radar'`, `'sos'`... sont des **palindromes**. Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir un mot et de lui renvoyer s'il s'agit d'un palindrome ou non?

Exercice 25

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un mot et de lui renvoyer **son inverse**. Exemple si l'utilisateur saisit le mot `python`, le programme lui renvoie `nohtyp`.

Exercice 26

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un texte et de lui renvoyer tous les mots commençant par la lettre a.

Exercice 27

Écrire un programme en Python sous forme de fonction qui calcul la somme des éléments d'une liste de nombres. Et un autre qui permet de multiplier tous les éléments d'une liste de nombres.

Exercice 28

Écrire un programme Python qui teste si une liste est vide ou non. Même question pour une chaîne de caractères.

Exercice 29

Écrire un programme Python qui permet de supprimer les éléments dupliqués d'une liste.

Exercice 30

Ecrire une fonction en Python qui permet de comparer deux listes et de nous indiquer si ces deux listes ont une valeur communes ou non.

Exercice 31

Écrire un programme Python qui permet d'extraire la liste des entiers pairs et la liste des entiers impairs d'une liste de nombres.

Exercice 32

Écrire un programme en Python qui renvoie toutes les listes obtenues en permutant les termes d'une liste donnée.

Exercice 33

Ecrire un programme en Python qui demande à l'utilisateur de saisir une chaîne de caractères et d'afficher **les caractères d'indice pair**. Exemple pour la chaîne **s = "Python"**, le programme renvoie **'Pto'**.

Exercice 34

Étant donnée la liste des notes des élèves : **notes = [12 , 04 , 14 , 11 , 18 , 13 , 07, 10 , 05 , 09 , 15 , 08 , 14 , 16]** Ecrire un programme Python qui permet d'extraire de cette liste et créer une autre liste qui contient uniquement les notes au dessus de la moyenne (les notes ≥ 10)

Exercice 35

Ecrire un programme en Python qui permet de transformer une adresse url saisie au clavier en un lien hypertexte.

Exercice 36

Ecrire un programme en Python permettant de supprimer les **espaces multiples** dans une chaîne **s**.

Exercice 37

Ecrire un programme Python qui permet de regrouper dans une **liste** les **mots communs** à deux chaînes **s1** et **s2**.

Exercice 38

Ecrire un programme Python qui permet de chercher le mot le plus long sur une chaîne **s**

Exercice 39

Ecrire un programme Python qui permet de compter le **nombre de mots** sur une **chaîne s**. On suppose que le texte est bien formé (un espace après chaque ponctuation et aucun espace avant la ponctuation)

Exercice 40

Ecrire un programme Python qui permet d'échanger le premier et le dernier mot. Exemple si **s = "Python est un langage de programmation"**, le programme renvoie la chaîne **s2 = "programmation est un langage de Python"**. On suppose que le texte est bien formé (un espace après chaque ponctuation et aucun espace avant la ponctuation)