

Exercices de programmation en Python

Exercice 1 :

Réaliser une fonction *trouve* qui attend comme argument une chaîne de caractère et un caractère. Cette fonction devra retourner « True » si le caractère est présent dans la chaîne, et « False » dans le cas contraire :

```
>>> trouve('BONJOUR', 'N')
True
>>> trouve('SALUT', 'W')
False
>>>
```

Exercice 2 :

Réaliser une fonction *compte* qui attend comme argument une chaîne de caractère et un caractère. Cette fonction devra retourner le nombre de fois où le caractère apparaît dans la chaîne. (Si le caractère n'est pas présent dans la chaîne, la fonction devra retourner la valeur zéro) :

```
>>> compte('ANALPHABETE', 'A')
3
>>> compte('une batterie externe', 'e')
5
>>> compte('xylophone', 'w')
0
>>> compte('opéra Bastille', 'a')
2
>>>
```

Exercice 3 :

Ecrire une fonction *entierNaturel* qui à partir d'un nombre entier n renvoie la liste des n premiers nombres entiers.

Ex :

```
>>> entierNaturel(10)
[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
```

Exercice 4 :

Réaliser une fonction *moyenne* qui attend comme argument une liste de nombres, et qui retourne la valeur de la moyenne de tous ces nombres :

```
>>> moyenne([18, 15.5, 11])
14.833333333333334
>>> moyenne([10, 15, 18])
14.333333333333334
>>> moyenne([10, 15, 18, 12.5, 11, 8, 4.5])
11.285714285714286
>>>
```

Exercice 5 :

Ecrire une fonction *noteSup10* qui à partir d'une liste de notes, renvoie le nombre de notes qui sont supérieures ou égales à 10.

Ex :

```
>>> liste=[15,20,5,4,9,10,11,8,7,11]
>>> noteSup10(liste)
5
```

Exercice 6 :

Ecrire une fonction *listeEnvers* qui à partir d'une liste renvoie cette liste à l'envers. Dans ce programme, on n'utilisera pas non plus la fonction *reverse* de Python.

Ex :

```
>>> liste=[5,8,11,14,19,25]
>>> listeEnvers(liste)
[25, 19, 14, 11, 8, 5]
```

Exercice 7 :

Ecrire une fonction *rechercheMot* qui à partir d'un mot et d'un texte renvoie si ce mot est dans ce texte.

Ex :

```
>>> texte="Je suis dans la forêt"
>>> mot1="suis"
>>> mot2="lala"
>>> rechercheMot(mot1,texte)
True
>>> rechercheMot(mot2,texte)
False
```

Exercice 8 :

Améliorer le dernier programme pour qu'il renvoie combien de fois le mot apparait dans le texte.

Ex :

```
>>> texte="je cherche les champignons"
>>> mot1="ch"
>>> mot2="lala"
>>> rechercheMot(mot1,texte)
('le mot apparait ', 3, ' fois')
>>> rechercheMot(mot2,texte)
('le mot apparait ', 0, ' fois')
```

Exercice 9 :

Ecrire une fonction *pyramide(n)* qui prend un entier strictement positif en argument et qui affiche dans la console une pyramide de n lignes avec des * dans la console.

Ex : `>>> pyramide(4)`

```
  *
 ***
*****
*****
```