

Activité 15

Ecrire un programme qui déclarer une liste vide L2, par la suite l'utilisateur rempli les 4 cases de la liste et l'afficher par la suite ?

Activité 16

Écrire un programme qui crée une liste L3 de 5 entiers de votre choix, puis à l'aide de parcours successifs de la liste effectue les actions suivantes :

1. Afficher la liste en colonne (verticalement)
2. Calculer la somme de toutes les valeurs de la liste
3. Créer le produit les valeurs de la liste comprise dans l'intervalle L3[2] et L3[4]
4. Afficher le maximum et le minimum des éléments de la liste
5. Compte le nombre de multiples de 3 présents dans la liste
6. Affiche la liste à l'envers (sans créer de nouvelle liste)

Activité 17(à faire)

1. Soient les listes suivantes : t1 = [31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31] t2 = ['Janvier','Février','Mars','Avril','Mai','Juin','Juillet','Août','Septembre','Octobre','Novembre','Décembre']
2. Écrivez un petit programme qui insère dans la seconde liste tous les éléments de la première, de telle sorte que chaque nom de mois soit suivi du nombre de jours correspondant : ['Janvier',31,'Février',28,'Mars',31, etc.].

Activité 18

Déclarer le dictionnaire suivant :

```
machines = {  
    "m1": "192.168.0.1",  
    "m2": "192.168.0.2",  
    "m3": "192.168.0.3",  
    "m4": "192.168.0.4",  
    "m5": "192.168.0.5"  
}
```

1. Quelle est l'adresse IP de la machine "machine2" ?
2. Combien de machines sont répertoriées dans le dictionnaire ?
3. Ajoutez une nouvelle machine nommée "m6" avec l'adresse IP "192.168.0.6".
4. Supprimez la machine "m4" du dictionnaire.
5. Vérifiez si la machine "m5" existe dans le dictionnaire.

Écrivez un programme Python qui demande à l'utilisateur de saisir le nom d'une machine. Le programme doit ensuite vérifier si la machine existe dans le dictionnaire. Si oui, le programme doit afficher l'adresse IP correspondante. Sinon, il doit afficher un message indiquant que la machine n'est pas répertoriée. Voici un exemple d'interaction avec le programme :

```
Entrez le nom d'une machine : m3  
L'adresse IP de machine3 est : 192.168.0.3
```

Ou

```
Entrez le nom d'une machine : m6  
La machine machine6 n'est pas répertoriée.
```

Activité 19 : les fonctions en python

Ecrire les fonctions suivantes :

1. F1 : affiche le message 'Bonjour' un nombre donné comme paramètre /exemple F1(5) affiche 5 fois le message Bonjour
2. F2 : Une fonction qui teste si un entier est divisible par 10 ou non / exemple F2(60)
3. F4 : une fonction qui calcul la factorielle d'un nombre entier.

4. F3 : Une fonction qui compte le nombre de voyelles (minuscules, sans accents) dans une chaîne de caractères passée en argument
5. F5 : Ecrire une fonction qui affiche le tableau de multiplication d'un chiffre donné comme paramètre/exemple
6. F6 : Ecrire une fonction qui affiche le nombre des caractères d'un mot donné comme paramètre./exemple F6('test') → ce mot est composé de 4 caractères
7. F7 : Écrire de manière récursive une suite de Fibonacci, (i.e. : chaque nombre est la somme des deux nombres précédents, tels que : $1 + 1 = 2$; $1 + 2 = 3$; $2 + 3 = 5$; $3 + 5 = 8$.).

Activité 20 : liste

Déclarer la liste des adresses IP suivantes :

```
adresses_ip = ["192.168.0.1", "10.0.0.1", "172.16.0.1", "200.100.50.1", "169.254.0.1"]
```

- 192.168.0.1 : classé C
- 10.0.0.1 : classe A
- 172.16.0.1 : classe B
- 200.100.50.1 : adresse IP publique
- 169.254.0.1 : adresse IP de lien local (APIPA)

1. Quel est la première adresse dans la liste ?
2. Quel est la dernière adresse dans la liste ?
3. Quel est la troisième adresse dans la liste ?
4. Ajoutez l'adresse IP "172.31.0.1" à la liste.
5. Supprimez l'adresse IP "200.100.50.1" de la liste.
6. Combien d'adresses restants dans la liste après les modifications ?
7. Vérifiez si l'adresse IP "192.168.0.1" est présente dans la liste.
8. Quelle est la classe d'adresse IP de "10.0.0.1" ?
9. Triez les adresses IP de la liste par ordre croissant.
10. Vérifiez si toutes les adresses IP de la liste appartiennent à la classe C.
11. Comptez combien d'adresses IP de la liste sont des adresses IP publiques.