Exercice 1 : Savoir manipuler une liste simple

On exécute le fichier *ds_1.py* suivant :

ds_1.py
```
l = ["nsi" , 20 , 9 , 3 , "sun"]
```

On exécute ensuite dans le *shell* les lignes suivantes. Pour chacune d'elles, donner le résultat retourné :

Ligne	*Résultat retourné*
`>>> l[1]`	
`>>> l[1:]`	
`>>> l[:1]`	
`>>> len(l)`	
`>>> l[-1]`	
`>>> l[-1][0]`	

Exercice 2 : Savoir créer une liste

Qu'obtient-on en exécutant ces codes ?

Code	***Shell après exécution***
`list = [2*i for i in range(6)]` `print(list)`	

`l = [0]*5`
`l[1] = 99`
`del l[-1]`
`print(l)`	

`l=[]`
`for i in range(4) :`
`    l.append(i)`
`print(l)`	

Exercice 3 : *Savoir lire et écrire un code avec fonctions et listes*

1- Qu'obtient-on en exécutant ce code ?

```
# Fonctions
def tri(liste) :
    l = []
    for i in range(len(liste)) :
        if liste[i] > 10 :
            l.append(liste[i])
    return l

# Main
l = [18 , 4 , 9 , 14 , 1 , 13]
l_retour = tri(l)
print(l_retour)
```

⇨ Contenu de l'affichage dans le *shell* :

2- Réécrire ci-contre le code de la fonction :
- en mettant le nombre 10 en argument dans la fonction *tri()* afin de pouvoir modifier cette valeur plus facilement lorsque cette fonction est appelée,
- en utilisant à présent un parcours de liste du type *for … in liste*

```
# Fonctions
def tri(
    l = []
```

```
    return l

# Main
l = [18 , 4 , 9 , 14 , 1 , 13]
l_retour = tri(l , 10)
print(l_retour)
```

Exercice 4 : *Ecrire un code avec fonctions et listes simples*

Soit le code python incomplet donné ci-dessous d'une fonction *compter()* qui prend en argument une liste de string et une autre variable de type string. Elle renvoie le nombre d'éléments de la liste qui sont identiques à cette variable.

```
# Fonctions
def compter(
```

```
# Main
liste = ["je","moi","il","ce","je","ce","matin","pas","je"]
nb = compter(liste,"matin")
print(nb)
print(compter(liste,"je"))
print(compter(liste,"ds"))
```

En l'exécutant, cela donne dans le shell :

```
>>> (executing file "ds_4.py")
1
3
0
```

⇨ Compléter ce code.

Exercice 5 : *Ecrire un code avec fonctions et liste de listes*

Soit le code python incomplet donné d'une fonction *somme()* qui prend en argument une variable de type string et une liste de listes composées chacunes d'un string et d'un nombre. Cette fonction renvoie la somme de ces nombres pour les sous-listes dont le string est identique à la variable mise en argument :

Le code est donné juste après. Son exécution donne dans le shell :

```
>>> (executing file "ds_5.py")
12
2001
7
0
```

```
# Fonctions
def somme(




# Main
liste = [["a",5],["a",7],["r",1],["p",7],["z",99],["r",2000]]
total = somme("a",liste)
print(total)
print(somme("r",liste))
print(somme("p",liste))
print(somme("y",liste))
```

⇨ Compléter ce code.

Exercice 6 : *Ecrire dans un fichier*

⇨ Ecrire ci-dessous un code qui permette d'écrire dans un fichier texte nommé *''nsi.txt''* le contenu suivant :

```
Bonjour
C'est bientôt
    l'été
```

```
f = open(
```

Exercice 7 : *Lire dans un fichier*

Le contenu du fichier *''ds_7.txt* '' est donné ci-contre. Compléter le code ci-dessous, qui permet de lire ce fichier et de placer son contenu dans une liste.

_7.py | ds_7.txt

```
rayan,16
julien,4
famaan,12
claire,7
loric,9
kaisse,11
rémi,14
robin,7
elisa,13
gabriel,7
```

```
f = open(
liste = []
ligne = f.readline()




for l in liste[:4] :
    print(l)
```

L'éxécution de ce code donnera :

```
>>> (executing fi
['rayan', '16']
['julien', '4']
['famaan', '12']
['claire', '7']
```