

Entrée [117]:

```
##### Exercice 1.1 #####
#Ecrire une fonction qui retourne la factorielle d'un nombre entier N

def factoriel(N):
    f = 1
    for i in range(1, N+1):
        f *= i
    return(f)

factoriel(5) # calcul de factoriel 5
```

Out[117]:

120

Entrée []:

Entrée [113]:

```
##### Exercice 1.2 #####
#Ecrire une fonction qui retourne la liste des nbres impaires entre 0 et N

def nbre_impair(N):
    l = [1]
    while (N > 2):
        N -= 1
        if (N % 2 == 1):
            l = l + [N]
    return(sorted(l))

nbre_impair(7) # liste les nombres impaires compris entre 0 et 7
```

Out[113]:

[1, 3, 5]

Entrée []:

Entrée [79]:

```
##### Exercice 1.3 #####

# 1- rangement par ordre croissant

liste =[17, 38, 10, 25, 72] # definition de la liste

sorted(liste) # tri par ordre croissant
```

Out[79]:

[10, 17, 25, 38, 72]

Entrée [88]:

```
# 2- ajout d'element a une liste existante

liste =[17, 38, 10, 25, 72] # definition de la liste

liste.append(12)    # ajout de 12 a la liste
print(liste)        # affichage de l'ajout

[17, 38, 10, 25, 72, 12]
```

Entrée [81]:

```
# 3- inversion des elements d'une liste

liste =[17, 38, 10, 25, 72] # definition de la liste

liste.reverse() # inversion de la liste
liste           # affichage du resultat d'inversion
```

Out[81]:

```
[72, 25, 10, 38, 17]
```

Entrée [115]:

```
# 4- compter le nombre d'element d'une liste

liste =[17, 38, 10, 25, 72] # definition de la liste

len(liste) # comptage d'element
```

Out[115]:

```
5
```

Entrée [82]:

```
# 5- suppression d'un element d'une liste

liste =[17, 38, 10, 25, 72] # definition de la liste

liste.remove(38)
liste    # affichage du resultat de la suppression de l'element 38
```

Out[82]:

```
[17, 10, 25, 72]
```

Entrée [83]:

```
# 6- creation d'une sous liste du 2e au 3e element

liste =[17, 38, 10, 25, 72] # definition de la liste

liste[1:3] # sous liste du 2e au 3e element
```

Out[83]:

```
[38, 10]
```

Entrée [84]:

```
# 7- creation d'une sous liste du debut jusqu'au 2e element  
liste =[17, 38, 10, 25, 72] # definition de la liste  
liste[:2] # sous liste du debut jusqu'au 2e element
```

Out[84]:

```
[17, 38]
```

Entrée [90]:

```
# 8- creation d'une sous liste du 3e element jusqu'a la fin de la liste  
liste =[17, 38, 10, 25, 72] # definition de la liste  
liste[2:] # sous liste du 3e element jusqu'a la fin de la liste  
  
##### fin de l'exercice 1.3 de la partie 2 #####
```

Out[90]:

```
[10, 25, 72]
```

Entrée []:

Entrée []:

Entrée [93]:

```
##### Exercice 1.4 #####  
#Ecrire une fonction qui supprime les doublons d'une liste  
  
def suppr_doublon (l):  
    dico = dict.fromkeys(l)  
    rm = list(dico)  
    return(rm)  
  
suppr_doublon([17, 38, 10, 25, 72, 12, 17, 10, 10]) # exemple de suppression des doublons
```

Out[93]:

```
[17, 38, 10, 25, 72, 12]
```