

#Atelier 1

#exercice 1

```
n=int(input('entrer le nombre de la serie ));
```

```
sum=0
```

```
fact=1
```

```
for i in range(1,n+1):
```

```
    fact=fact*i
```

```
    sum+= fact/ i
```

```
print( 'somme est ' +str(sum))
```

#exercice 2

```
n=int(input('entrer un nombre decimal'));
```

```
def convertir(n) :
```

```
    if n==0 :
```

```
        return 0
```

```
    else :
```

```
        convertir(int(n/2))
```

```
        print(n%2 , end="")
```

```
print('le nombre en binaire est :')
```

```
convertir(n)
```

#exercice 3

n=int(input('enter le nombre '))

def somme(n):

if n == 0:

return 0

else:

return (n + somme(n - 1))

print('la somme de 1 à ',str(n) , 'est ', str(somme(n)))

exercice4 :

n=int(input('enter le nombre '))

def somme(n):

if n== 0 :

return 0

elif n==1 :

return 1

else :

return somme(n-2)+somme(n-1)

print('la serie de fibonchi de', str(n) , 'est:')

for i in range(n) :

```
print(somme(i))
```

```
#exercice 5 :
```

```
n=int(input('entrer un nombre '));
```

```
somme=0 ;
```

```
def sum (n) :
```

```
    global somme
```

```
    if n!=0 :
```

```
        somme=somme+1
```

```
        return sum(n //10)
```

```
    return somme
```

```
print('le nombre des chiffre dans ce nombre est :'+ str(sum(n)))
```

```
#exercice 6 :
```

```
tableau =['57' , '2' , '5' , '7']
```

```
#tri par insertion   decroissante  < >
```

#on suppose que le max de ce tableau est tab[0]

max =tableau[0]

i=0 ;

for i in range(len(tableau)) :

if max < tableau[i+1] :

max = tableau[i+1]

tableau[i+1]= tableau[i];

i+=1 ;

#affichage du tableau trie

for i in range(len(tableau))

print(tableau[i])

#trie par a bulle :

tableau =['57' , '2', '5', '7']

#tri par a bulle decroissante < >

#on suppose que le max de ce tableau est tab[0]

i=0 ;

case = tableau[0];

for i in range(len(tableau)) :

if tableau[i]< tableau[i+1] :

case = tableau[i+1]

tableau[i+1]= tableau[i];

```
tableau[i]= case ;  
  
i+=1 ;  
  
#affichage du tableau trie  
for i in range(len(tableau))  
    print(tableau[i])
```

#exercice 7 :

```
nom= input('enter une chaine de caractere ')  
  
#afficher la chaine chaine en inverse  
for i in range (len(nom)-1, -1 , -1) :  
    print(nom[i])
```

#EXERCICE 8

```
nom = input('enter une chaine de caractere ')  
caractere = input('enter le caractere a rechercher')  
  
f=0  
  
for i in range (0 , len(nom) , 1) :  
    if nom[i]==caractere:  
        f=f+1  
  
print('frequence de ce caractere est ' , f )
```

#Atelier 2

#exercice 1

```
list11 = [1, 2, 3, 4, 5, 6]
```

```
list12 = [7, 2, 1, 14, 5, 16]
```

```
list3 = []
```

```
list4 = []
```

```
for i in range(0, len(list12), 1):
```

```
    if i % 2 == 0:
```

```
        list4.append(list12[i])
```

```
for i in range(0, len(list11), 1):
```

```
    if i % 2 != 0:
```

```
        list3.append(i+1)
```

```
result= list3+list4
```

```
print(result)
```

#exercice 2

```
list=[1,2,11,44,7,8,5,11,9]

list1=[]

list2=[]

list3=[]

for i in range (0,int(len(list)/3) , 1):

    list1.append(list[i])

for i in range (int(len(list)/3) ,int(len(list)/3)+3 , 1):

    list2.append(list[i])

for i in range(int(len(list)/3)+3 , len(list) , 1) :

    list3.append(list[i])

print("'avant d'inverser")

print(list1)

print(list2)

print(list3)

print("list 1 ")

for i in range (len(list1) , 0 ,-1):

    print(list1[i-1])

print("list 2 ")

for i in range(len(list2), 0, -1):

    print(list2[i-1])

print("list 3 ")

for i in range(len(list3), 0, -1):

    print(list3[i-1])

#exercice 4:
```

```
my_set_1 = {4, 2, 3, 7}
print(my_set_1)
my_set_2 = {3, 7, 5, 8}
print(my_set_2)
print('intersection des deux lists')
print(my_set_1.intersection(my_set_2))
print('à supprimer ')
print(my_set_1.difference(my_set_2))
```