

## OBJECTIF : Créer un convertisseur de base en python

```
*conv.py - C:\Users\nebul\OneDrive\Documents\document\BTS SIO Matière 1 an\Maths M KARABETIAN\python IDLE\conv.py (3.10.0)*
File Edit Format Run Options Window Help

def conv2aHexa(nb,i):
    nb = int(nb)
    i = int(i)
    x = nb
    res = ''
    while (nb != 0):
        r = nb%i
        if (r>9):
            if (r==10):
                res = 'A' + res
            elif (r==11):
                res = 'B' + res
            elif (r==12):
                res = 'C' + res
            elif (r==13):
                res = 'D' + res
            elif (r==14):
                res = 'E' + res
            else:
                res = 'F' + res
        else:
            res = str(r) + res
        nb = nb//i
    return (res)

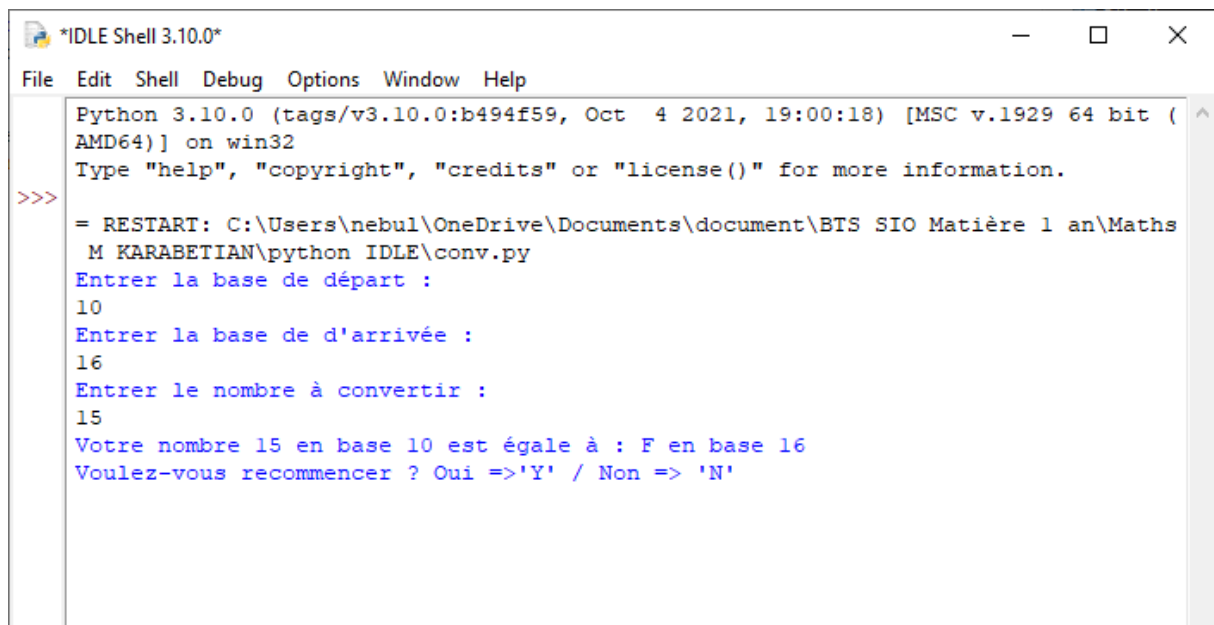
def conv2aHexaDec(nb,y):
    nb = str(nb)
    y = int(y)
    p = len(nb)-1
    res = 0
    for i in range(len(nb)):
        if (nb[i]=='A'):
            res = res + 10*y**(p-i)
        elif (nb[i]=='B'):
            res = res + 11*y**(p-i)
        elif (nb[i]=='C'):
            res = res + 12*y**(p-i)
        elif (nb[i]=='D'):
            res = res + 13*y**(p-i)
        elif (nb[i]=='E'):
            res = res + 14*y**(p-i)
        elif (nb[i]=='F'):
            res = res + 15*y**(p-i)
        else:
            res = res + int(nb[i])*y**(p-i)
    return (res)

def menu():
    print("Entrer la base de départ :")
    b = int(input())
    print("Entrer la base de d'arrivée :")
    f = int(input())
    print("Entrer le nombre à convertir :")
    n = str(input())
    res = conv2aHexaDec(n,b)
    res = conv2aHexa(res,f)
    print("Votre nombre",n,"en base",b,"est égale à :",res,"en base",f)
    print("Voulez-vous recommencer ? Oui => 'Y' / Non => 'N'")
    choix = str(input())
    if (choix == 'Y'):
        return (menu())
    elif (choix == 'y'):
        return (menu())
    else:
        exit()

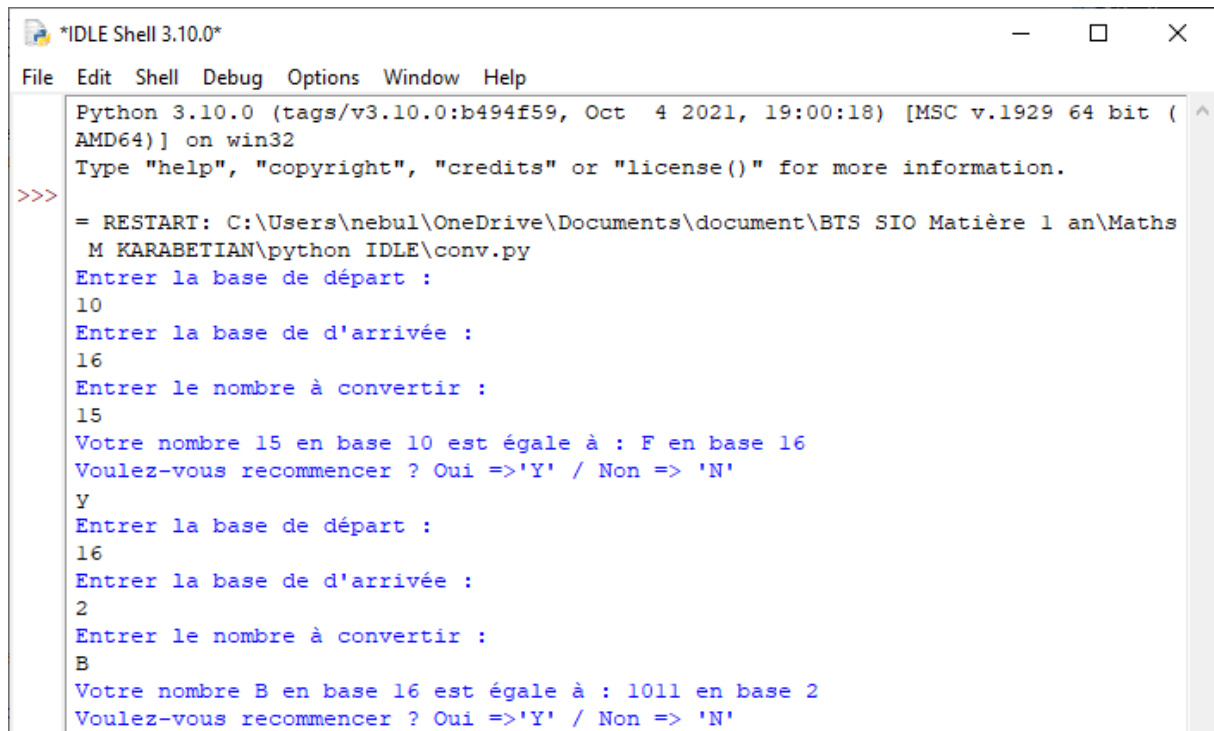
#####PARTIE PRINCIPALE#####

menu()
```

Voici le résultat :



```
*IDLE Shell 3.10.0*
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.10.0 (tags/v3.10.0:b494f59, Oct 4 2021, 19:00:18) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:\Users\nebul\OneDrive\Documents\document\BTS SIO Matière 1 an\Maths
M KARABETIAN\python IDLE\conv.py
Entrer la base de départ :
10
Entrer la base de d'arrivée :
16
Entrer le nombre à convertir :
15
Votre nombre 15 en base 10 est égale à : F en base 16
Voulez-vous recommencer ? Oui =>'Y' / Non => 'N'
```



```
*IDLE Shell 3.10.0*
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.10.0 (tags/v3.10.0:b494f59, Oct 4 2021, 19:00:18) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:\Users\nebul\OneDrive\Documents\document\BTS SIO Matière 1 an\Maths
M KARABETIAN\python IDLE\conv.py
Entrer la base de départ :
10
Entrer la base de d'arrivée :
16
Entrer le nombre à convertir :
15
Votre nombre 15 en base 10 est égale à : F en base 16
Voulez-vous recommencer ? Oui =>'Y' / Non => 'N'
Y
Entrer la base de départ :
16
Entrer la base de d'arrivée :
2
Entrer le nombre à convertir :
B
Votre nombre B en base 16 est égale à : 1011 en base 2
Voulez-vous recommencer ? Oui =>'Y' / Non => 'N'
```