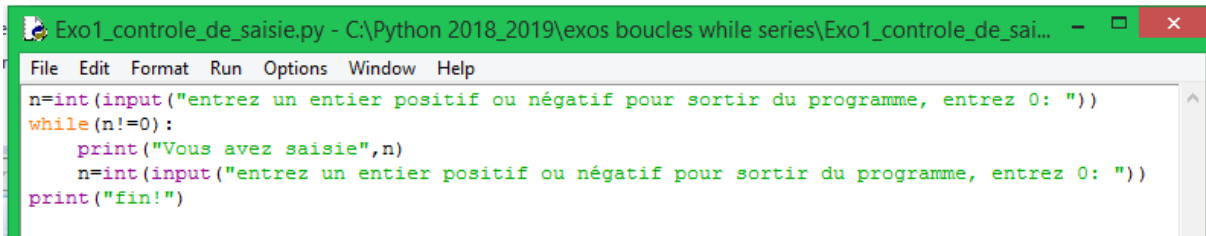


## Ex1:

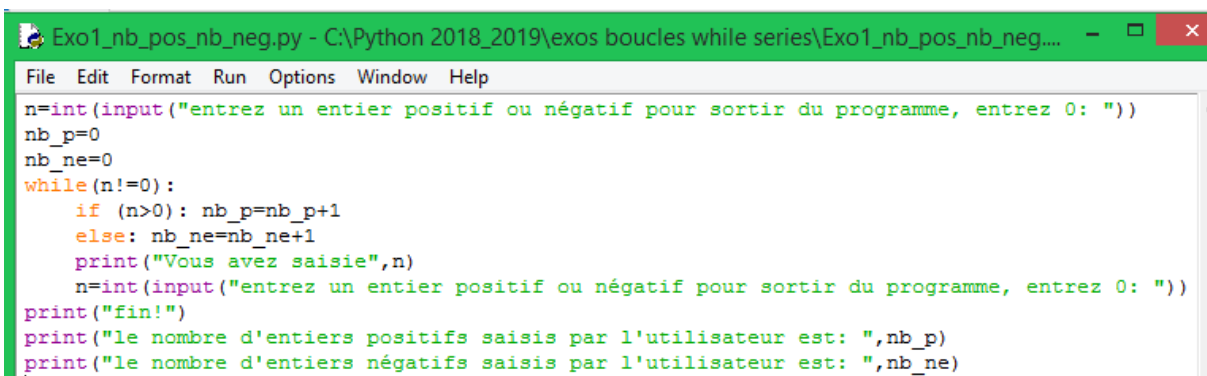
### 1-Programme:

Première partie: contrôle de saisie



```
Exo1_controle_de_saisie.py - C:\Python 2018_2019\exos boucles while series\Exo1_controle_de_sai...
File Edit Format Run Options Window Help
n=int(input("entrez un entier positif ou négatif pour sortir du programme, entrez 0: "))
while(n!=0):
    print("Vous avez saisie",n)
    n=int(input("entrez un entier positif ou négatif pour sortir du programme, entrez 0: "))
print("fin!")
```

Deuxième partie: contrôle de saisie avec comptage des entiers positifs ainsi que les entiers négatifs saisis



```
Exo1_nb_pos_nb_neg.py - C:\Python 2018_2019\exos boucles while series\Exo1_nb_pos_nb_neg...
File Edit Format Run Options Window Help
n=int(input("entrez un entier positif ou négatif pour sortir du programme, entrez 0: "))
nb_p=0
nb_ne=0
while(n!=0):
    if (n>0): nb_p=nb_p+1
    else: nb_ne=nb_ne+1
    print("Vous avez saisie",n)
    n=int(input("entrez un entier positif ou négatif pour sortir du programme, entrez 0: "))
print("fin!")
print("le nombre d'entiers positifs saisis par l'utilisateur est: ",nb_p)
print("le nombre d'entiers négatifs saisis par l'utilisateur est: ",nb_ne)
```

### 2-Algorithmme:

**Variables n,nb\_p,nb\_ne: entiers**

**Début**

**Lire(n)**

**nb\_p←0**

**nb\_ne←0**

**TANT QUE n!=0 faire**

**si n>0 alors**

**nb\_p←nb\_p+1**

**sinon**

**nb\_ne←nb\_ne+1**

**finsi**

**Ecrire("Vous avez saisie",n)**

**lire(n)**

**FIN TANT QUE**

**Ecrire("fin!")**

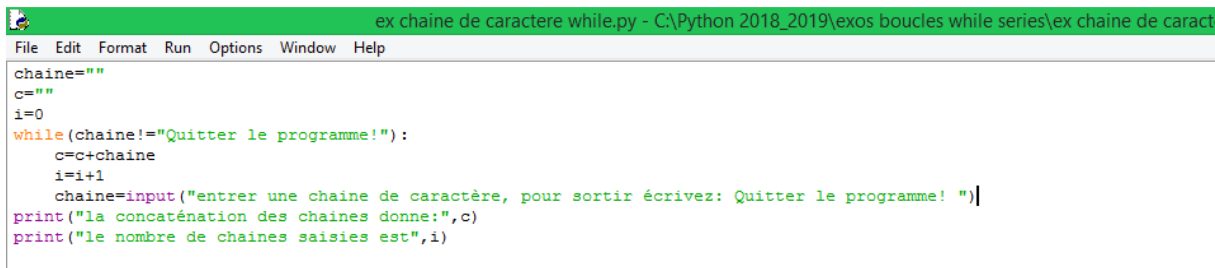
**Ecrire("le nombre d'entiers positifs saisis par l'utilisateur est: ",nb\_p)**

**Ecrire("le nombre d'entiers négatifs saisis par l'utilisateur est: ",nb\_ne)**

**Fin**

## Ex2:

1-Programme:



```
ex chaine de caractere while.py - C:\Python 2018_2019\exos boucles while series\ex chaine de caract
File Edit Format Run Options Window Help
chaine=""
c=""
i=0
while(chaine!="Quitter le programme!"):
    c=c+chaine
    i=i+1
    chaine=input("entrer une chaine de caractere, pour sortir ecrivez: Quitter le programme! ")
print("la concaténation des chaines donne:",c)
print("le nombre de chaines saisies est",i)
```

2-Algorithmme:

**Variables chaine,c: chaines de caractères**

**variable i: entier**

**chaine←""**

**c←""**

**i←0**

**TANT QUE (chaine!="Quitter le programme!") faire**

**c←c+chaine**

**i←i+1**

**Lire(chaine)**

**FIN TANT QUE**

**Ecrire("la concaténation des chaines donne:",c)**

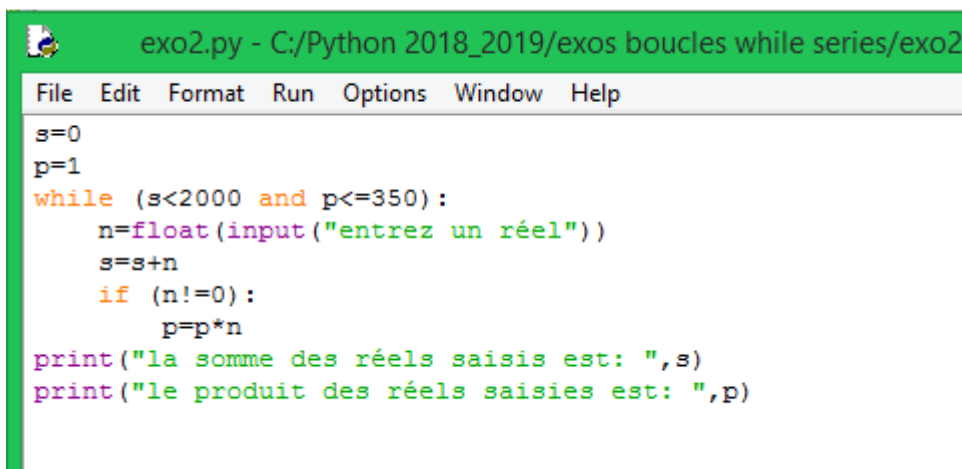
**Ecrire("le nombre de chaines saisies est",i)**

**FIN**

3-organigramme:

Ex3:

1-Programme:



```
exo2.py - C:/Python 2018_2019/exos boucles while series/exo2
File Edit Format Run Options Window Help
s=0
p=1
while (s<2000 and p<=350):
    n=float(input("entrez un réel"))
    s=s+n
    if (n!=0):
        p=p*n
print("la somme des réels saisis est: ",s)
print("le produit des réels saisis est: ",p)
```

2-Algorithmme:

Variables s,p,n: réels

Début

$s \leftarrow 0$

$p \leftarrow 1$

TANT QUE ( $s < 2000$  et  $p \leq 350$ ) faire

Lire(n)

$s \leftarrow s+n$

si ( $n \neq 0$ ) alors

$p \leftarrow p*n$

finsi

FIN TANT QUE

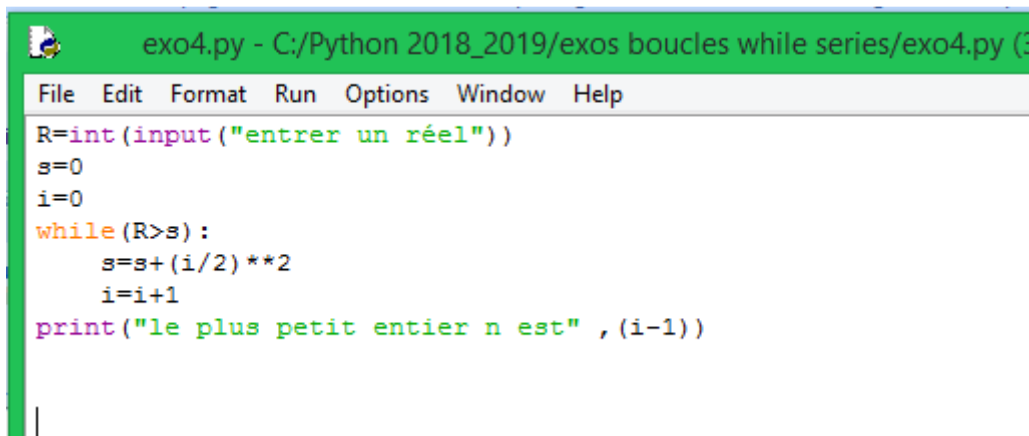
Ecrire("la somme des réels saisis est: ",s)

Ecrire("le produit des réels saisis est: ",p)

Fin

Ex4:

1-Programme:



```
exo4.py - C:/Python 2018_2019/exos boucles while series/exo4.py (3)
File Edit Format Run Options Window Help
R=int(input("entrer un réel"))
s=0
i=0
while (R>s) :
    s=s+(i/2)**2
    i=i+1
print("le plus petit entier n est" ,(i-1))
```

2-Algorithmme:

Variables R,s: réels

Variable i:entier

Début

Lire(R)

$s \leftarrow 0$

$i \leftarrow 0$

Tantque ( $R > s$ ) faire

$s \leftarrow s+(i/2)**2$

$i \leftarrow i+1$

Fin Tant que

Ecrire("le plus petit entier n est" ,(i-1))

Fin