

Rendu à faire par mail sur l'ENT écrire les programmes dans un seul fichier nommé Nom-DS1-Info.py.
Toutes traces de recherche seront valorisées.

Utiliser les commandes #Exercice 1 pour séparer les exercices dans le fichier à rendre.

Exercice 1 Compléter et tester ce programme (4 points)

```
a = eval(input('a = '))
b = eval(input('b = '))
if a > 0:
    if b > 0:
        print('Le produit est de signe ...')
    else :
        print('Le produit est de signe ...')
else:
    if b > 0:
        print('Le produit est de signe ...')
    else :
        print('Le produit est de signe ...')
```

Reécrire un programme le plus court possible qui affiche la même chose.

Exercice 2 Les 7 erreurs(6 points)

1. Entourer et expliquer les 7 erreurs de ce programme.
2. Le réécrire correctement.

```
from math import pi

a = 14
B = 'sqrt(A)'

for i in range(3) #triangle équilatéral
    forward(B)
left(65)
```

Exercice 3 Créer un programme(6 points)

Créer un programme qui demande en entrée les coordonnées de deux points A et B. Le programme renvoie les coordonnées du point C tel que C est le milieu du segment $[AB]$.

Exercice 4 Donner le type de variable(4 +2 points)

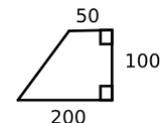
1. Donner le type() et le nom des variables suivantes.

- | | |
|------------------|-----------------|
| a) $F = 3 ** 7$ | b) $G = '45,7'$ |
| c) $W = 91 // 7$ | d) $E = W < 2$ |

Bonus Permuter la valeur des trois variables F, G et H.

Exercice 5 Utiliser le module turtle(8 points)

1. Réaliser ce trapèze rectangle.



2. Réaliser ce cornet tel que le triangle soit équilatéral de côté choisi.



Commandes utiles : `from turtle import *`
`circle(rayon, angle)`
`done()` ou `exitonclick()`

Exercice 6 Faire une condition((8 points))

Une piscine municipale propose des tarifs :

Tarif 1 : Une entrée à 3 €.

Tarif 2 : Abonnement annuel à 9 €, puis l'entrée à 1 €.

1. Écrire un programme, qui affiche le.s tarif.s le.s plus avantageux en fonction du nombre d'entrées noté n.
2. Tester ce programme pour la valeur de n : 5.