



Exercice 1

1. Lire l'algorithme et le code Python associé ci-dessous. Que fait cet algorithme ?

Pour i variant de 0 à 3 faire
 avancer de 100
 tourner à gauche de 90°
 Fin pour

```
1 from turtle import *
2 for i in range(0,4):
3     forward(100)
4     left(90)
5 done()
```

Python3Exercice1.py

2. Recopier le code Python précédent en respectant la syntaxe et les espacements (utiliser la touche de tabulation ou de retour pour aligner les paragraphes du codes). Après avoir enregistré le fichier, exécuter le code. Obtenez-vous la figure attendue ?

Exercice 2

Modifier l'algorithme (écrire l'algorithme à la main) et le code Python de l'exercice précédent pour obtenir un triangle équilatéral de côté 150.

Exercice 3

Créer une fonction polygone **def polygone(n)**: qui dépend du paramètre n où n est le nombre de côtés du polygone régulier de côté 100.

Écrire l'algorithme de la boucle Pour correspond.

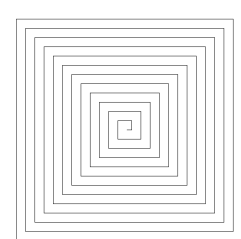
Pour tester votre fonction, vous construirez un pentagone en exécutant la commande *polygone(5)*.

Exercice 4

Compléter l'algorithme et le programme (à saisir) de la fonction labyrinthe **def labyrinthe(n)**: qui permet donne la figure suivante avec la commande *labyrinthe(50)*, le premier segment de la ligne brisée dessiné vaut 10, le suivant 20, le suivant 30... etc.

$L \leftarrow 0$
 Pour i variant de ... à ... faire
 $L \leftarrow \dots$
 avancer de ...
 tourner à gauche de 90°
 Fin pour

```
1 from turtle import *
2
3 def labyrinthe(n):
4     L=0
5     for i in range(...):
6         L=...
7         forward(L)
8         left(90)
9     done()
```



Python3Exercice7a.py

Correction

Exercice 2

Pour i variant de 0 à 2 faire
avancer de 150
tourner à gauche de 120°
Fin pour

```
1 from turtle import *
2 for i in range(0,3):
3     forward(150)
4     left(120)
5 done()
```

Python3Exercice5.py

Exercice 3

Pour i variant de 0 à n faire
avancer de 100
tourner à gauche de $\frac{360^\circ}{n}$
Fin pour

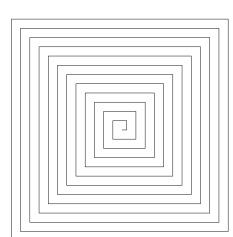
```
1 from turtle import *
2
3 def polygone(n):
4     for i in range(0,n):
5         forward(100)
6         left(360/n)
7     done()
```

Python3Exercice6.py

Exercice 4

$L \leftarrow 0$
Pour i variant de 0 à n faire
 $L \leftarrow L + 10$
avancer de L
tourner à gauche de 90°
Fin pour

```
1 from turtle import *
2
3 def labyrinthe(n):
4     L=0
5     for i in range(0,n):
6         L=L+10
7         forward(L)
8         left(90)
9     done()
```



Python3Exercice7.py

