

Algorithmique

Construction de figures

Première partie

- 1) Avec le logiciel Scratch, écrire un algorithme qui permet de tracer un rectangle de côtés 100 et 40 (pixels)
- 2) Ouvrir le logiciel EduPython et écrire le programme ci-dessous. *Attention à bien respecter la syntaxe et la mise en forme (retrait, ponctuation, retours à la ligne ...)*

```
from turtle import*

forward(100)
right(90)
forward(40)
right(90)
forward(100)
right(90)
forward(40)
right(90)
```

Vérifier que la figure réalisée est similaire à celle que vous avez faite avec Scratch.

- 3) Modifier le programme Python pour tracer un carré de côté 40 pixels.
- 4) Compléter les deux premières ligne du tableau « De Scratch à Python » qui se trouve à la fin de cette fiche.

Deuxième partie

- 1) Avec Scratch, écrire un programme **contenant une boucle** permettant de tracer un carré de côté 40 pixels.
- 2) Recopier le programme en Python ci-dessous permettant de faire ce carré.

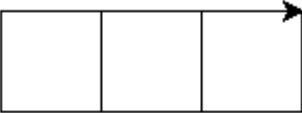
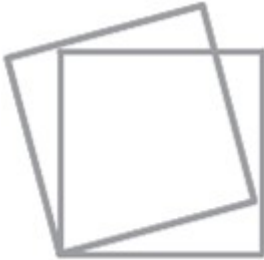



```
from turtle import*

for i in range (4):
    forward(40)
    right(90)
```

- 3) Transformer le programme ci-dessus pour tracer à nouveau le rectangle de la partie 1.
- 4) Compléter le tableau « De Scratch à Python » qui se trouve à la fin de cette fiche.

Troisième partie : Défis !

Tracer les figures suivantes :

<p>Défi 1</p>  <p>Le côté d'un carré mesure 50 pixels.</p>	<p>Défi 2</p>  <p>100 pixels</p>	<p>Défi 3</p> 
<p>Défi 4</p> 	<p>Défi 5</p>  <p>50 pixels</p>	<p>Défi 6</p> <p>Tracer un triangle équilatéral de côté 80 pixels</p>

De Scratch à Python :

Scratch	Python
Avancer de 100	
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre de 90°	
Répéter 4 fois	
Stylo en position d'écriture	down()
Relever le stylo	up()