

Exercice 2 (6 points)

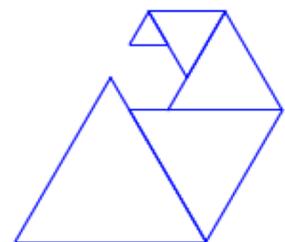
On donne le programme suivant qui permet de tracer plusieurs triangles équilatéraux de tailles différentes. Ce programme comporte une variable nommée "côté". Les longueurs sont données en pixels.

On rappelle que l'instruction `s'orienter à 90` signifie que l'on se dirige vers la droite.

Numéros d'instruction	Script
1	quand est cliqué
2	effacer tout
3	aller à x: -200 y: -100
4	s'orienter à 90
5	mettre côté à 100
6	répéter 5 fois
7	triangle
8	avancer de côté
9	ajouter à côté -20

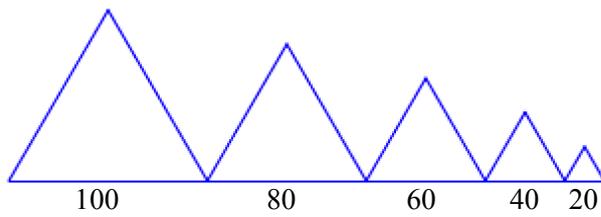
Le bloc **triangle**

1. Quelles sont les coordonnées du point de départ du tracé ?
2. Combien de triangles sont dessinés par le script ?
3. a. Quelle est la longueur (en pixels) du côté du deuxième triangle tracé ?
b. Tracer à main levée l'allure de la figure obtenue quand on exécute ce script.
4. On modifie le script initial pour obtenir la figure ci-contre. Indiquer le numéro d'une instruction du script **après laquelle** on peut placer l'instruction `tourner de 60 degrés` pour obtenir cette nouvelle figure.



1. Le point de départ du tracé est de coordonnées $(-200; -100)$.
2. Le bloc «triangle» permet de tracer un triangle et il est répété 5 fois dans le script donc 5 triangles sont dessinés par le script.
3. a. Avant le tracé du 2ème triangle, il y a une instruction `ajouter à côté -20` donc : $100 + (-20) = 80$ donc le côté du deuxième triangle tracé est de 80 pixels.

b. Figure obtenue lorsqu'on applique le script :



4. Pour obtenir la figure donnée il faut ajouter l'instruction `tourner ↻ de 60 degrés` après le tracé de chaque triangle et après avoir avancé vers la droite, autrement dit `il faut l'ajouter après l'instruction 8` (ou après l'instruction 9).