

Le programme ci-dessous a été écrit avec le logiciel Scratch pour tracer une figure. Il utilise une variable appelée « longueur ». L'unité de longueur est le pixel.

Ligne	
1	quand cliqué
2	effacer tout
3	mettre longueur à 20
4	stylo en position d'écriture
5	répéter 8 fois
6	ajouter à longueur 10
7	avancer de longueur
8	tourner de 90 degrés

On suppose que le premier tracé se fait horizontalement vers la droite.

- 1) Construire sur la copie la figure obtenue en lançant le programme, en prenant 1 cm pour 10 pixels.
- 2) Quelle figure obtient-on si on supprime la ligne 6 du programme ?
- 3) Que doit-on modifier dans le programme précédent pour construire un octogone régulier ayant des côtés de longueur 40 pixels ?

On rappelle qu'un polygone régulier est un polygone convexe dont tous les côtés ont la même longueur et tous les angles ont la même mesure.