

## Le segment

1



Tu dois programmer le tracé d'un segment de 20 cm, il faut convertir cette mesure en mm.

## L'angle droit

2



Il faut d'abord tracer un segment de 20 cm, pivoter à angle droit et tracer un segment de 10 cm.

Pivoter à angle droit, c'est faire un quart de tour.

Combien de degrés mesure un angle droit ?

## Le carré

3



Quelles sont les propriétés d'un carré ? Dans ton programme, tu vas retrouver plusieurs fois les mêmes instructions. Le bloc "répéter" permet d'alléger ton code. On parle de boucle.

## Le rectangle

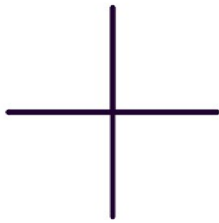
4



Quelles sont les propriétés d'un rectangle ? Dans ton programme, tu vas retrouver plusieurs fois les mêmes instructions. Le bloc "répéter" permet d'alléger ton code. On parle de boucle.

## La croix simple

5

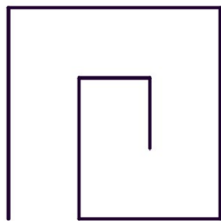


Comment faire pour revenir sur ses pas ?

Tu peux faire une marche arrière ou faire un demi-tour.

## Le labyrinthe

6

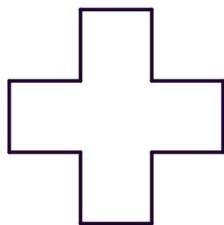


Tu peux utiliser des boucles pour alléger

ton programme.

## La croix

7



Chaque côté de la croix fait la même mesure. Tu vas utiliser plusieurs fois les mêmes instructions, pense à utiliser une boucle.

## La barre de chocolat

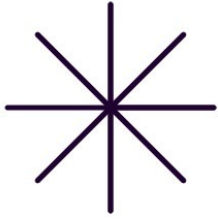
8



Pour reproduire cette figure, il y a plusieurs solutions. Tu peux faire plusieurs carrés ou commencer par un grand rectangle puis tracer les segments intérieurs. Quelle solution est la plus efficace ? La plus rapide à programmer ?

## L'étoile à 8 branches

9

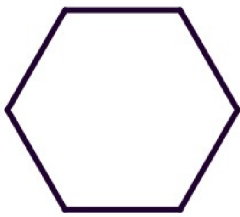


Pour cette étoile à 8 branches, utilise ce que tu as vu pour la croix simple. Tu peux avoir besoin de tourner de la moitié d'un angle droit.

Comment faire une étoile à 12 branches ?

## L'hexagone

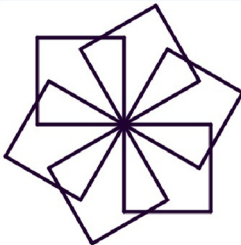
10



Combien de côtés possèdent cette figure ? La somme des angles de cette figure est de  $360^\circ$ . Combien mesure chaque angle ?

## Rosace de 6 carrés

11



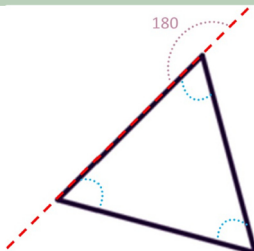
Cette figure est composée de 6 carrés.

Lotibot va faire un tour complet sur lui-même ( $360^\circ$ )

Utilise une boucle pour alléger ton code.

## Le triangle

12



Que peut-on dire d'un triangle équilatéral ?

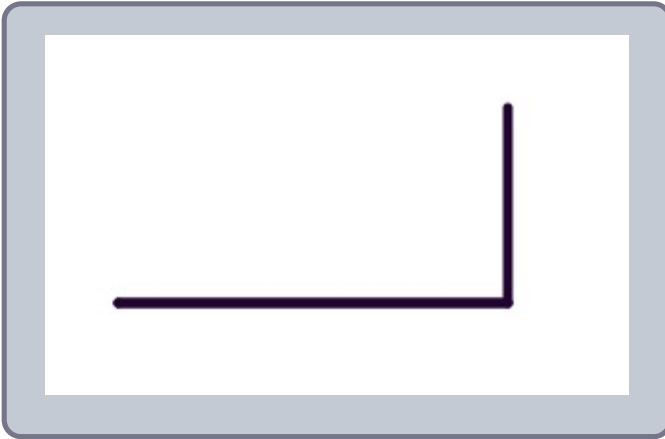
La somme des angles d'un triangle est  $180^\circ$ .

Observe la figure et deduis comment va tourner

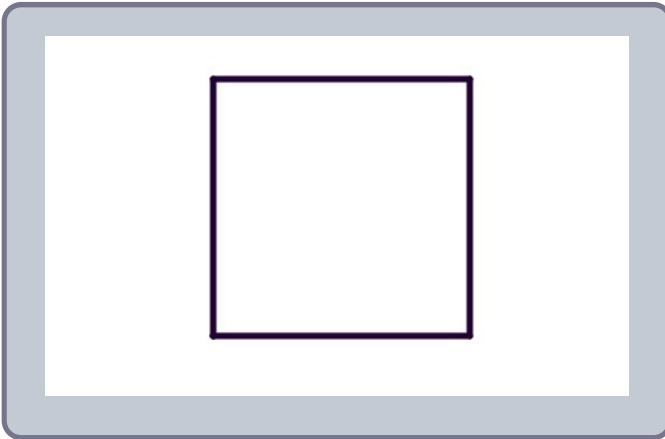
LotiBot.



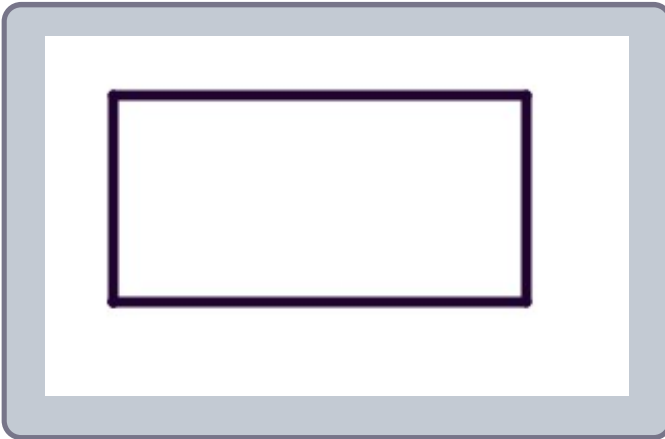
```
lorsque l'on clique sur
marche avant 200 mm | moyen
```



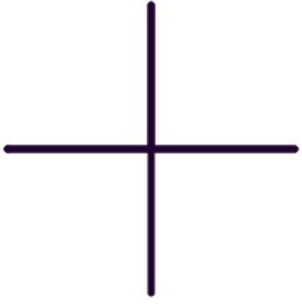
```
lorsque l'on clique sur
marche avant 200 mm | moyen
tourner à gauche 90 ° | moyen
marche avant 100 mm | moyen
```



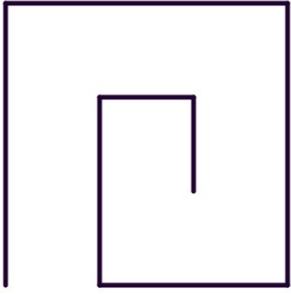
```
lorsque l'on clique sur
répéter 4
marche avant 150 mm | moyen
tourner à droite 90 ° | moyen
```



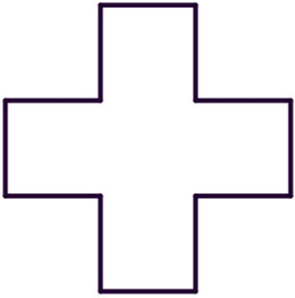
```
lorsque l'on clique sur
répéter 2
marche avant 200 mm | moyen
tourner à droite 90 ° | moyen
marche avant 100 mm | moyen
tourner à droite 90 ° | moyen
```



```
lorsque l'on clique sur [drapeau]
marche avant 200 mm | moyen
marche arrière 100 mm | moyen
tourner à droite 90 ° | moyen
marche avant 100 mm | moyen
marche arrière 200 mm | moyen
```



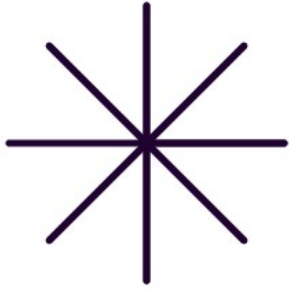
```
lorsque l'on clique sur [drapeau]
répéter 3
  marche avant 200 mm | moyen
  tourner à droite 90 ° | moyen
répéter 2
  marche avant 150 mm | moyen
  tourner à droite 90 ° | moyen
répéter 2
  marche avant 75 mm | moyen
  tourner à droite 90 ° | moyen
```



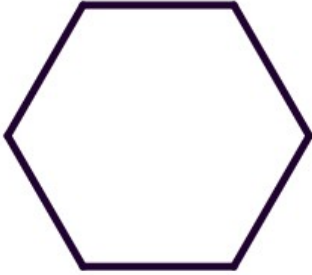
```
lorsque l'on clique sur [drapeau]
répéter 4
  marche avant 100 mm | moyen
  tourner à droite 90 ° | moyen
répéter 2
  marche avant 100 mm | moyen
  tourner à gauche 90 ° | moyen
```



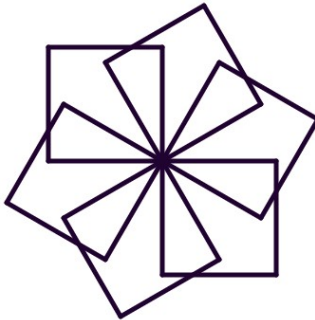
```
lorsque l'on clique sur [drapeau]
répéter 5
  marche avant 100 mm | rapide
  tourner à droite 90 ° | moyen
  marche avant 100 mm | rapide
répéter 2
  marche avant 100 mm | rapide
  tourner à droite 90 ° | moyen
  marche avant 100 mm | rapide
```



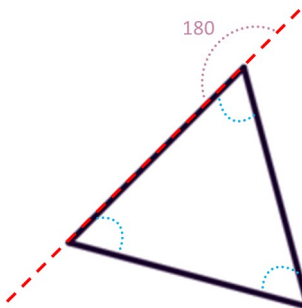
```
lorsque l'on clique sur [drapeau]
répéter 8
  marche avant 100 mm | moyen
  marche arrière 100 mm | moyen
  tourner à droite 45 ° | moyen
```



```
lorsque l'on clique sur [drapeau]
répéter 6
  marche avant 100 mm | moyen
  tourner à droite 60 ° | moyen
```



```
lorsque l'on clique sur [drapeau]
répéter 6
  répéter 4
    marche avant 100 mm | moyen
    tourner à droite 90 ° | moyen
  tourner à droite 60 ° | moyen
```



```
lorsque l'on clique sur [drapeau]
marche avant 100 mm | moyen
tourner à droite 120 ° | moyen
marche avant 100 mm | moyen
tourner à droite 120 ° | moyen
marche avant 100 mm | moyen
```