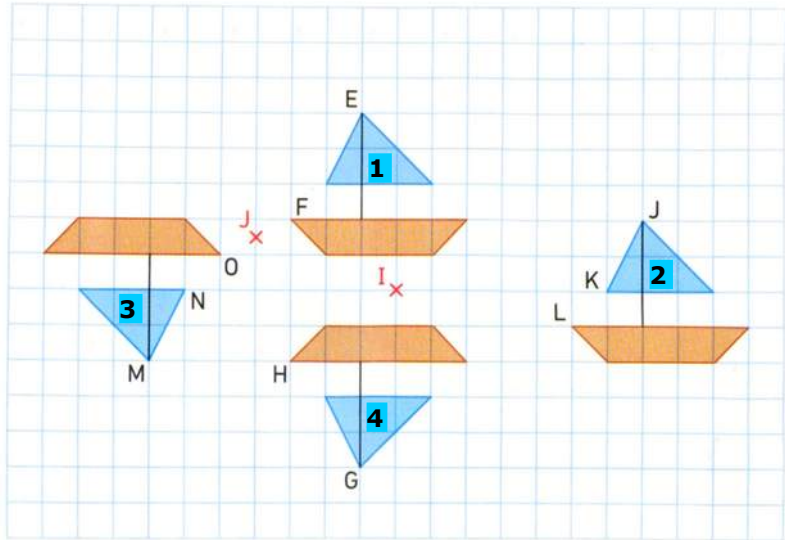


Rappels :

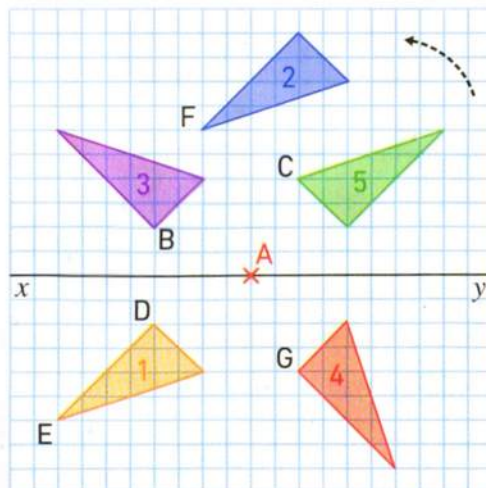
a) Comment passe-t-on du bateau 1 au bateau 2 ?

a) Comment passe-t-on du bateau 1 au bateau 3 ?

a) Comment passe-t-on du bateau 1 au bateau 4 ?



Exercice 1.



1. Compléter les phrases suivantes à l'aide du dessin :

a. L'image du triangle 1 par la symétrie axiale d'axe (xy) est le triangle ...

b. L'image du triangle 1 par la symétrie centrale de centre A est le triangle ...

c. L'image du triangle 1 par la translation qui transforme E en F est le triangle ...

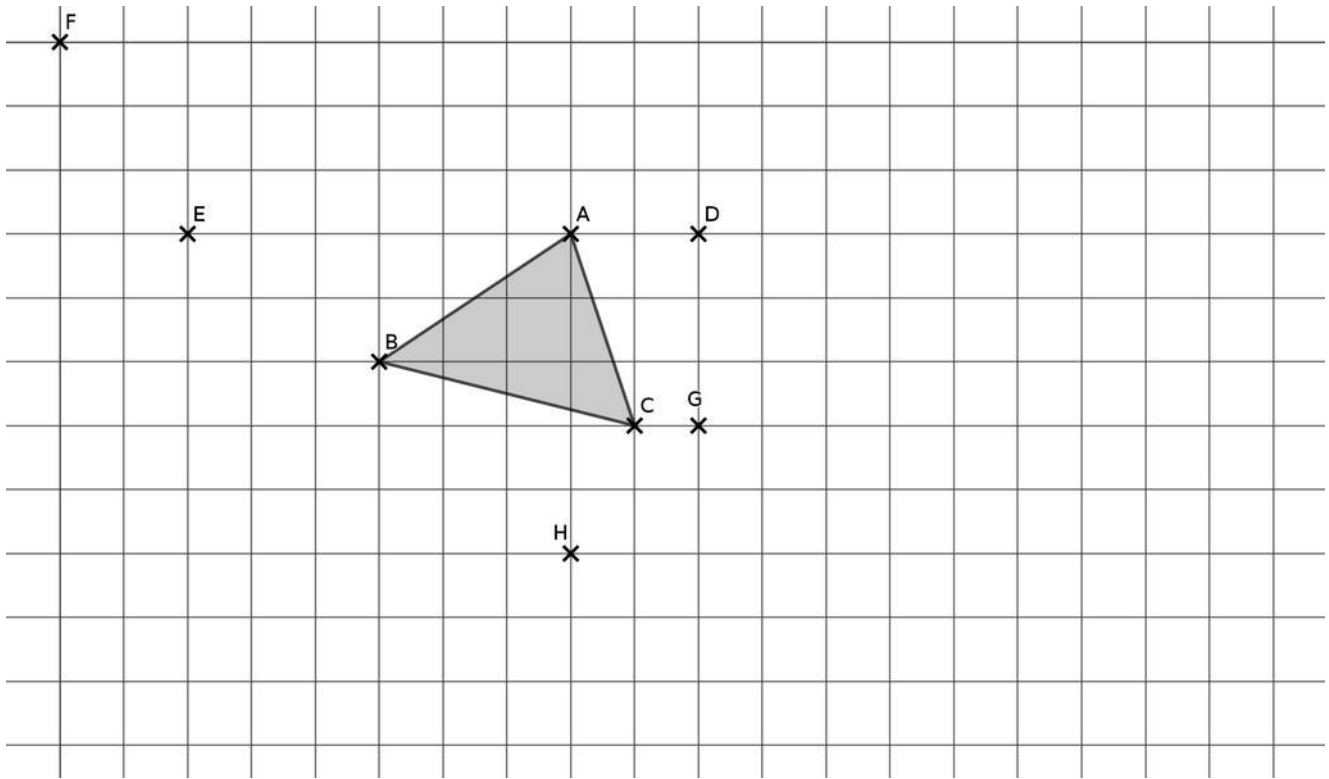
d. L'image du triangle 1 par la rotation de centre A et d'angle 90° dans le sens de la flèche est le triangle ...

2. Citer deux autres triangles dont l'un est l'image de l'autre par une rotation. Préciser l'angle de la rotation.

3. Vrai ou Faux ? Tous les triangles ont le même périmètre. Justifier la réponse.

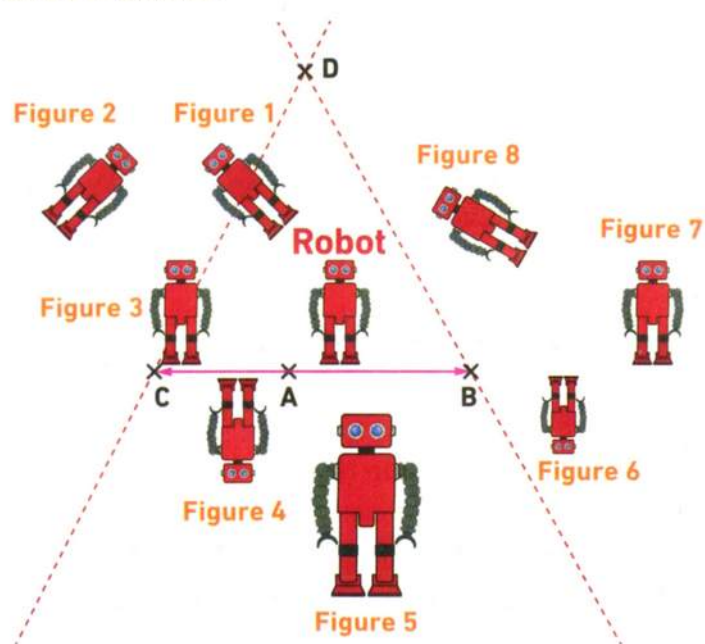
Exercice 2.

- ◆ Tracer le symétrique du triangle ABC par rapport à l'axe (DG).
- ◆ Tracer le symétrique du triangle ABC par rapport au point H.
- ◆ Tracer l'image du triangle ABC par la translation qui transforme E en F.



Exercice 3.

Le robot au centre de l'image est accompagné de huit autres robots obtenus à partir de différentes transformations :



Amir pense qu'on a utilisé le même nombre de symétries, de translations, de rotations ou d'homothéties. A-t-il raison ?

Figure n° ...	transformation
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

SCRATCH ET HOMOTHÉTIES...

1

Dans les figures de cet exercice, la flèche indique la position et l'orientation du lutin au départ.

1. Indiquer sur la copie le numéro du dessin correspondant au script ci-dessous :

Quand est cliqué

stylo en position d'écriture

répéter 6 fois

avancer de 50 pas

tourner de 60 degrés

Dessin n° 1

Dessin n° 2

Dessin n° 3

2. Compléter les deux informations manquantes du script qui permet de réaliser la figure ci-dessous :

Quand est cliqué

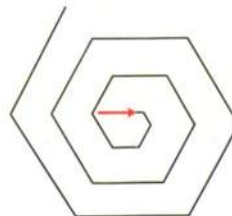
stylo en position d'écriture

répéter ... fois

avancer de 50 pas

tourner de ... degrés

3. En ordonnant les instructions proposées, compléter le script permettant de réaliser la figure ci-contre. On indiquera les numéros des instructions sur l'annexe.



Pour ce script on a créé la variable longueur
Compléter en mettant les numéros à leur place

n° 1

répéter 18 fois

n° 3

Quand est cliqué

n° 3

n° ...

n° ...

n° ...

n° ...

n° ...

n° ...

n° ...

n° 2

tourner de 60 degrés

n° 4

avancer de longueur pas

n° 5

ajouter 10 à longueur

n° 7

mettre longueur à 10

n° 6

stylo en position d'écriture

Extrait brevet Nouvelle Calédonie, Décembre 2019

2

Créer un bloc Hexagone pour que le lutin trace cette figure.

Dans la figure ci-contre, combien de fois a-t-on agrandi le plus petit hexagone initial ?

Créer le bloc principal pour que le lutin trace cinq hexagones, par homothétie de rapport 1,5.

