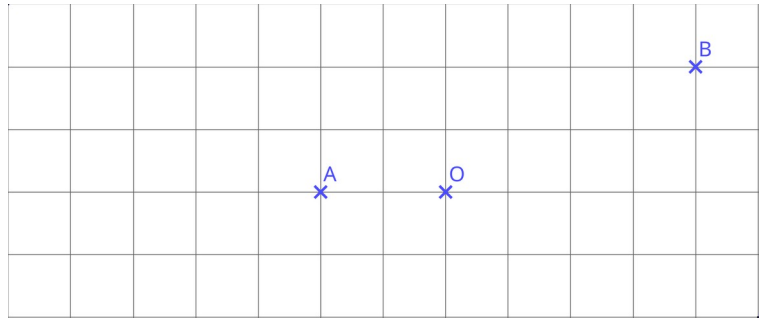


Exercice 1 :

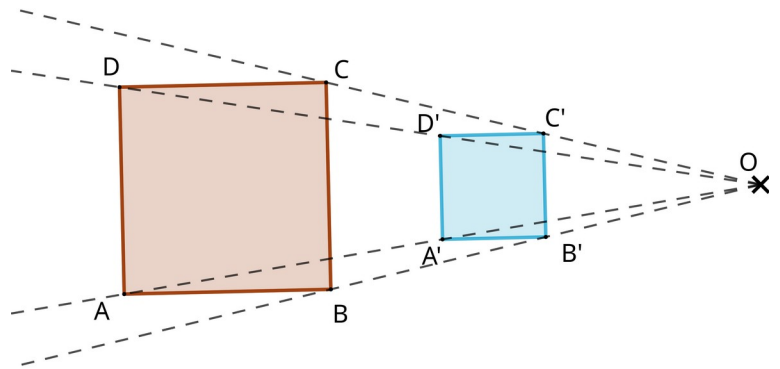
- 1) Construire C, l'image du point A par l'homothétie de centre O et de rapport 3.
- 2) Construire D, l'image du point B par l'homothétie de centre O et de rapport -0,5.
- 3) Construire E, l'image de A par l'homothétie de centre O et de rapport -2.



Exercice 2 :

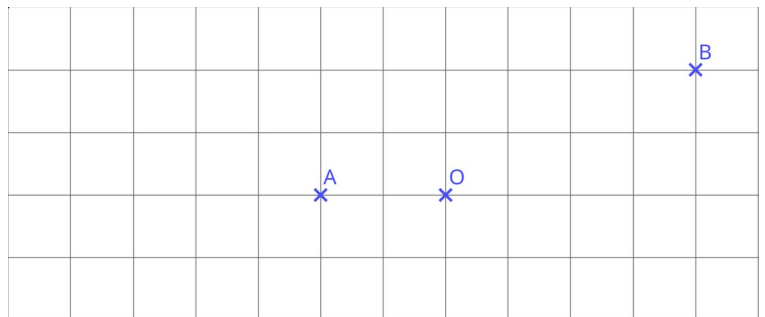
Le carré A'B'C'D' est l'image du carré ABCD par l'homothétie de centre O et de rapport 0,5.
L'aire du carré ABCD est égale à 16 cm^2 .

- a) Calculer la longueur A'B',
- b) Calculer l'aire du carré A'B'C'D'.



Exercice 1 :

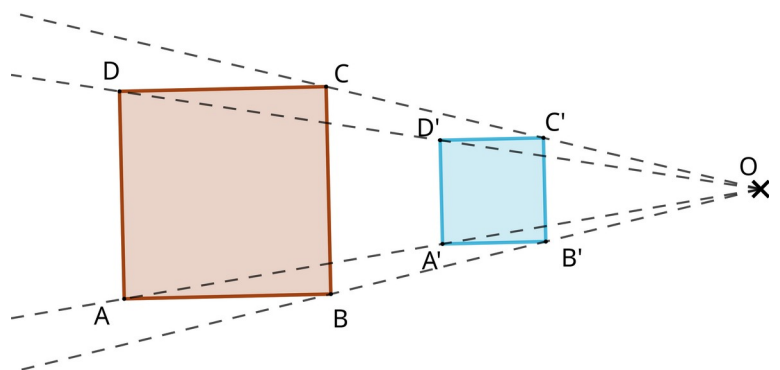
- 1) Construire C, l'image du point A par l'homothétie de centre O et de rapport 3.
- 2) Construire D, l'image du point B par l'homothétie de centre O et de rapport -0,5.
- 3) Construire E, l'image de A par l'homothétie de centre O et de rapport -2.



Exercice 2 :

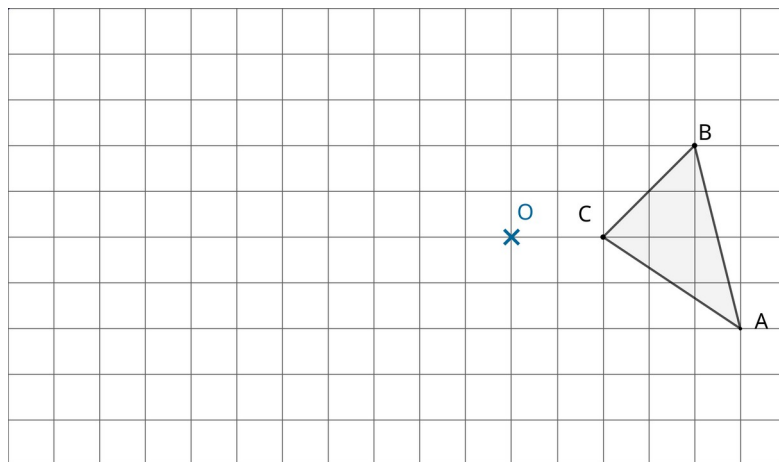
Le carré A'B'C'D' est l'image du carré ABCD par l'homothétie de centre O et de rapport 0,5.
L'aire du carré ABCD est égale à 16 cm^2 .

- a) Calculer la longueur A'B',
- b) Calculer l'aire du carré A'B'C'D'.

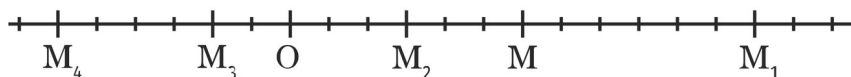


Exercice 3 :

Construire l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre O et de rapport -2.



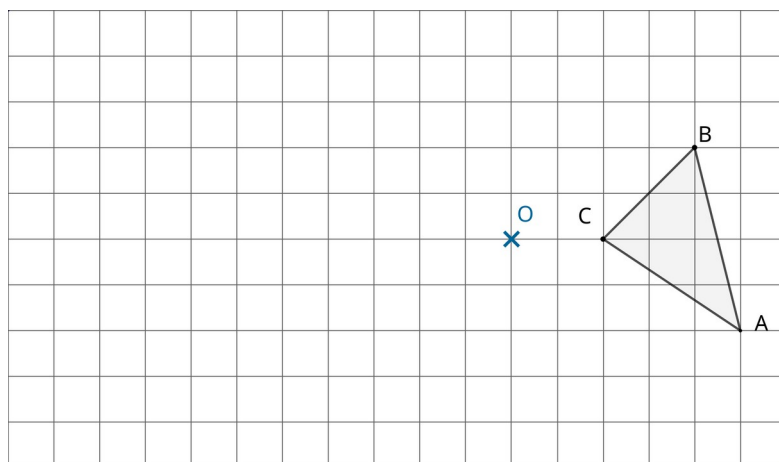
Exercice 4 :



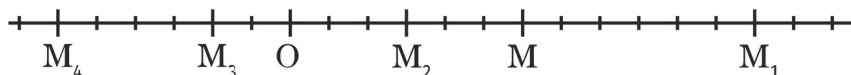
- M_1 est l'image du point M par l'homothétie de centre O et de rapport k_1 . Déterminer k_1 .
- M_2 est l'image du point M par l'homothétie de centre O et de rapport k_2 . Déterminer k_2 .
- M_3 est l'image du point M par l'homothétie de centre O et de rapport k_3 . Déterminer k_3 .
- M_4 est l'image du point M par l'homothétie de centre O et de rapport k_4 . Déterminer k_4 .

Exercice 3 :

Construire l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre O et de rapport -2.



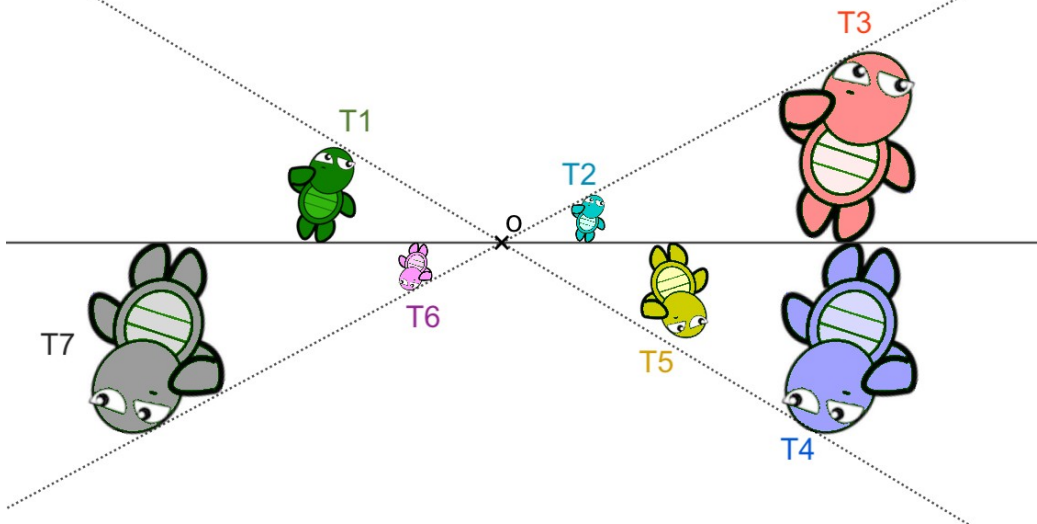
Exercice 4 :



- M_1 est l'image du point M par l'homothétie de centre O et de rapport k_1 . Déterminer k_1 .
- M_2 est l'image du point M par l'homothétie de centre O et de rapport k_2 . Déterminer k_2 .
- M_3 est l'image du point M par l'homothétie de centre O et de rapport k_3 . Déterminer k_3 .
- M_4 est l'image du point M par l'homothétie de centre O et de rapport k_4 . Déterminer k_4 .

Exercice 5 :

 https://youtu.be/JXuf4rj_iXA



1) Répondre par VRAI ou FAUX :

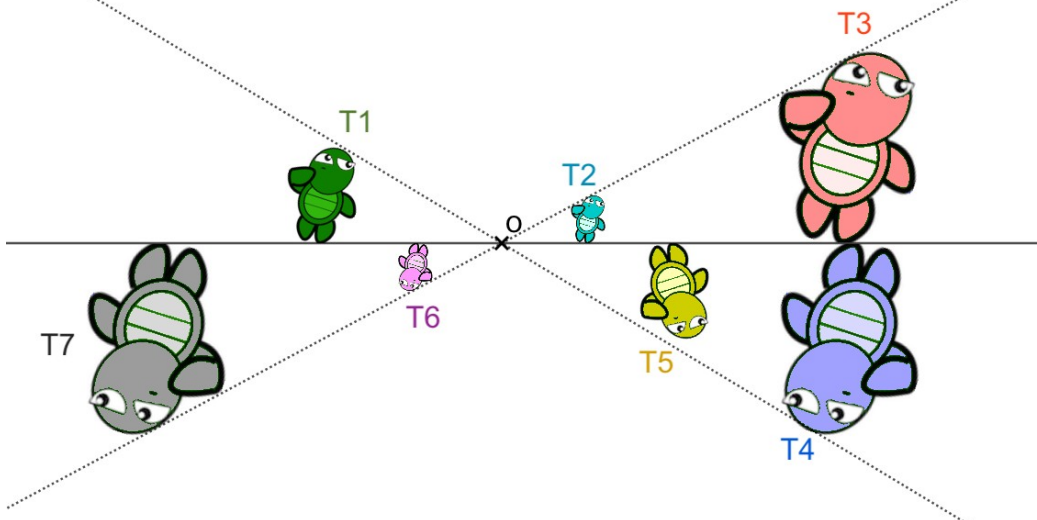
- a) La tortue T3 est l'image de la tortue T2 par l'homothétie de centre O et de rapport 4.
- b) La tortue T3 est l'image de la tortue T5 par l'homothétie de centre O et de rapport 2.
- c) La tortue T1 est l'image de la tortue T4 par l'homothétie de centre O et de rapport -0,5.
- d) La tortue T6 est l'image de la tortue T2 par l'homothétie de centre O et de rapport -2.

2) Compléter :

- a) La tortue T3 est l'image de la tortue par l'homothétie de centre O et de rapport -1.
- b) La tortue T3 est l'image de la tortue T6 par l'homothétie de centre O et de rapport
- c) La tortue T7 est l'image de la tortue T6 par l'homothétie de centre O et de rapport

Exercice 5:

 https://youtu.be/JXuf4rj_iXA



1) Répondre par VRAI ou FAUX :

- a) La tortue T3 est l'image de la tortue T2 par l'homothétie de centre O et de rapport 4.
- b) La tortue T3 est l'image de la tortue T5 par l'homothétie de centre O et de rapport 2.
- c) La tortue T1 est l'image de la tortue T4 par l'homothétie de centre O et de rapport -0,5.
- d) La tortue T6 est l'image de la tortue T2 par l'homothétie de centre O et de rapport -2.

2) Compléter :

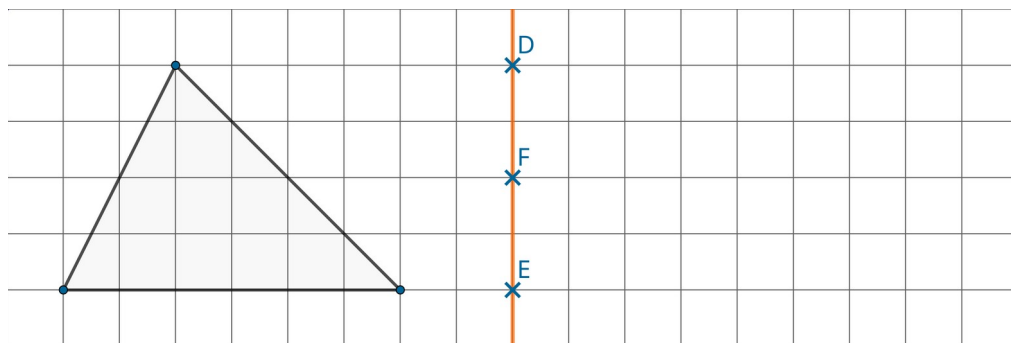
- a) La tortue T3 est l'image de la tortue par l'homothétie de centre O et de rapport -1.
- b) La tortue T3 est l'image de la tortue T6 par l'homothétie de centre O et de rapport
- c) La tortue T7 est l'image de la tortue T6 par l'homothétie de centre O et de rapport

Exercice 6 :

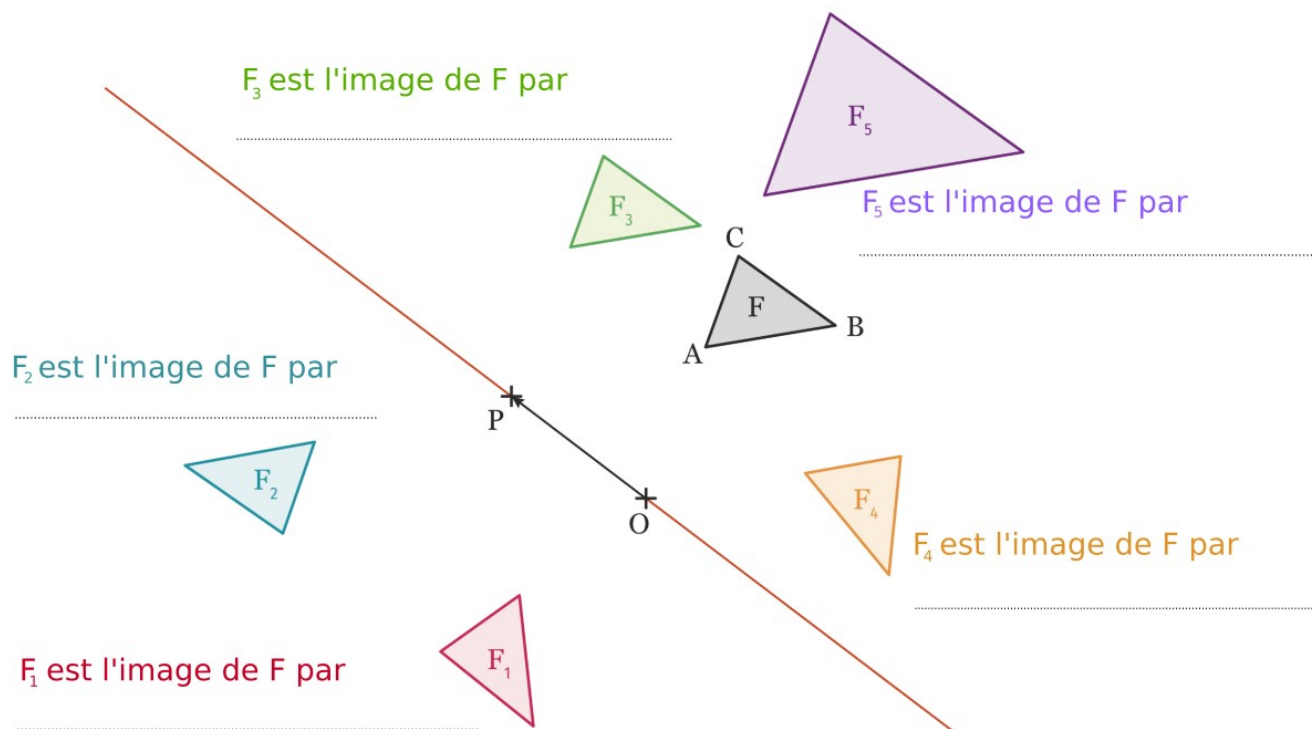
QCM : réponse unique	QCM : réponses multiples
- Par une rotation de centre O et d'angle 45°, l'image d'un triangle rectangle est un triangle : a) quelconque. b) rectangle. c) équilatéral. d) ça dépend des mesures.	- Une rotation conserve : a) les mesures des angles. b) les aires. c) les longueurs. d) le parallélisme.
- Une rotation de centre O et d'angle 180° est équivalente à : a) une translation. b) une symétrie centrale. c) une symétrie axiale. d) une homothétie de rapport 1.	- Dans l'homothétie de centre O et de rapport k, l'image de M est M'. On mesure $OM = 3\text{cm}$ et $OM' = 6\text{cm}$. Le rapport k peut être égal à : a) 2 b) 0,5 c) -2 d) -0,5
- Une homothétie de rapport -1 est équivalente à : a) une translation. b) une symétrie axiale. c) une symétrie centrale.	- Une homothétie de rapport k, avec k différent de 1 ou de -1, conserve : a) Les mesures des angles b) les longueurs c) les aires d) Le parallélisme.
- Quelle caractéristique n'est pas conservée lors d'une symétrie axiale ? a) les longueurs. b) les mesure des angles. c) l'orientation (gauche / droite).	- Quelles transformations conservent les aires : a) Une homothétie b) Une symétrie axiale c) une rotation d) une translation

Exercice 7 :

- Construire le symétrique du triangle par rapport à la droite (DE).
- Construire l'image de (toute) la figure par l'homothétie de centre F et de rapport $k = 0,5$.

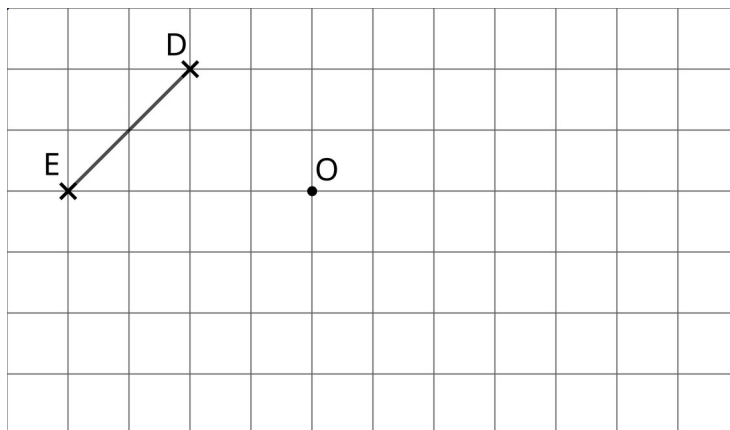


Exercice 8 : Pour chaque triangle, trouver les caractéristiques de la transformation.



Exercice 9 :

- 1) Construire $[E'D']$ image du segment $[ED]$ par l'homothétie de centre O et de rapport $-1,5$.
- 2) Que dire des droites (ED) et $(E'D')$?
- 3) Démontrer votre affirmation.



Exercice 10 :

Un triangle a pour aire 12 cm^2 .

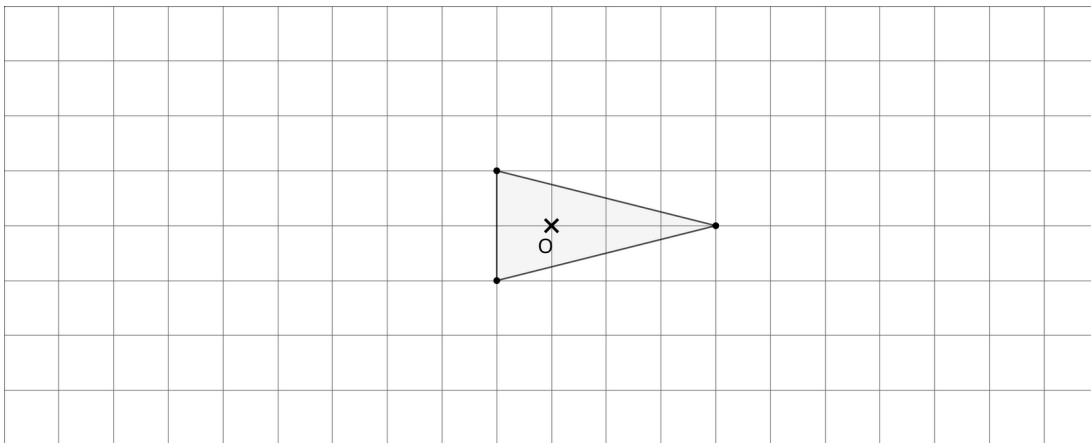
- 1) Quelle est l'aire de l'image de ce triangle par une homothétie de rapport 2 ?
- 2) Quelle est l'aire de l'image de ce triangle par une homothétie de rapport -0,5 ?

Un cercle a pour rayon 5 cm.

- 3) Quel est le rayon de l'image de ce cercle par une homothétie de rapport 3.
- 4) Quel est le périmètre de l'image du cercle ?

Exercice 11 :

- 1) Image du triangle par symétrie centrale de centre O.
- 2) Image du triangle par homothétie de centre O et de rapport $k = 3$.
- 3) Image du triangle par homothétie de centre O et de rapport $k = -3$.



Exercice 10 :

Un triangle a pour aire 12 cm^2 .

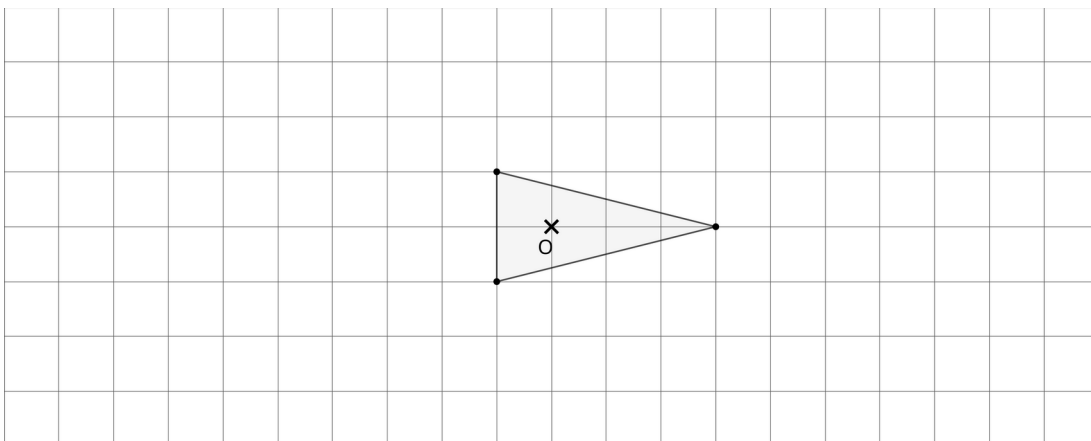
- 1) Quelle est l'aire de l'image de ce triangle par une homothétie de rapport 2 ?
- 2) Quelle est l'aire de l'image de ce triangle par une homothétie de rapport -0,5 ?

Un cercle a pour rayon 5 cm.

- 3) Quel est le rayon de l'image de ce cercle par une homothétie de rapport 3.
- 4) Quel est le périmètre de l'image du cercle ?

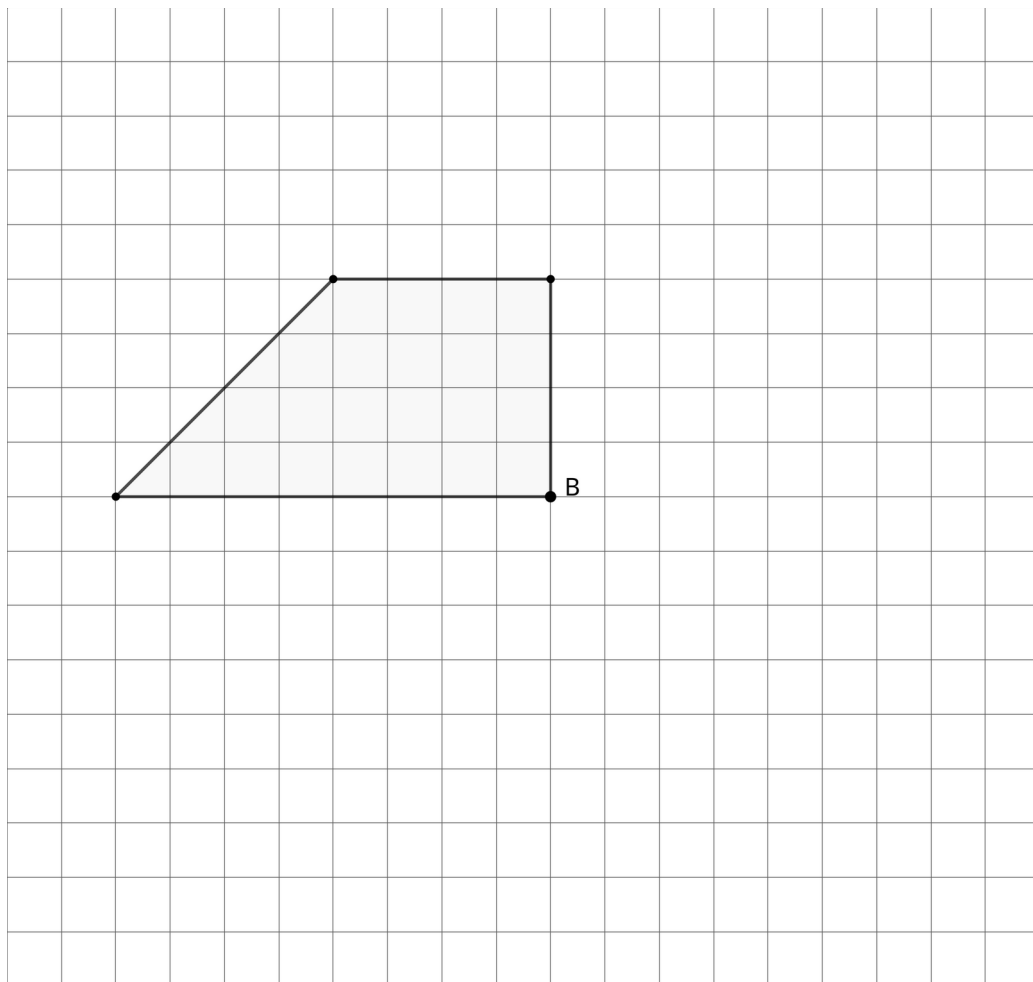
Exercice 11 :

- 1) Image du triangle par symétrie centrale de centre O.
- 2) Image du triangle par homothétie de centre O et de rapport $k = 3$.
- 3) Image du triangle par homothétie de centre O et de rapport $k = -3$.



Exercice 12 :

- 1) Homothétie de centre B et de rapport $k = 0,5$.
- 2) Homothéties de centre B et de rapport 0,25.
- 3) Homothéties de centre B et de rapport 0,75.
- 4) Rotation de centre B et d'angle 90° dans le sens antihoraire ;
- 5) Rotation de centre B et d'angle 180° .
- 6) Rotation de centre B et d'angle 90° dans le sens horaire.



Exercice 12 :

- 1) Homothétie de centre B et de rapport $k = 0,5$.
- 2) Homothéties de centre B et de rapport 0,25.
- 3) Homothéties de centre B et de rapport 0,75.
- 4) Rotation de centre B et d'angle 90° dans le sens antihoraire ;
- 5) Rotation de centre B et d'angle 180° .
- 6) Rotation de centre B et d'angle 90° dans le sens horaire.

