



EXERCICE 1

Compléter chaque phrase.

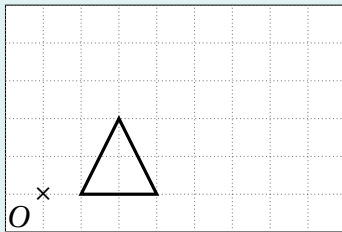
1. Une homothétie est déterminée par un et un
2. Une homothétie de rapport k multiplie les longueurs par
3. Une homothétie de rapport -1 est en fait une

Sur fiche

Entraînement

EXERCICE 2

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



Sur fiche

Entraînement

EXERCICE 3

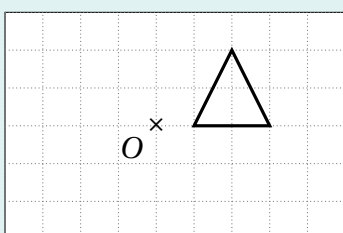
Le point A' est l'image de A par l'homothétie de centre O et de rapport 3, avec $OA = 2$ cm.

1. Calculer OA' .
2. Les points O , A et A' sont-ils alignés?
3. Reprendre les deux questions avec un rapport de -3 .

Synthèse

EXERCICE 4

Construire l'image du même triangle par l'homothétie de centre O et de rapport -1 , puis dire quelle transformation simple on retrouve.



Sur fiche

Synthèse

EXERCICE 5

Un triangle a pour côtés 4 cm, 5 cm et 6 cm, et une aire de $9,9 \text{ cm}^2$. On lui applique une homothétie de rapport 2,5.

1. Calculer les longueurs des côtés de l'image.
2. Par combien l'aire est-elle multipliée? Calculer l'aire de l'image.
3. Et si le rapport valait $\frac{1}{2}$?

Synthèse

EXERCICE 6

Une photographie mesure 10 cm sur 15 cm. On souhaite l'agrandir pour que sa plus grande dimension atteigne 24 cm.

1. Quel est le rapport d'agrandissement?
2. Quelle sera l'autre dimension?
3. Par combien l'aire de la photographie est-elle multipliée?
4. Le format obtenu est-il celui d'une feuille A4 (21 cm sur 29,7 cm)?

Approfondissement

EXERCICE 7

Dans chaque cas, nommer la transformation qui permet de passer de la figure de départ à son image.

1. Les longueurs sont conservées et la figure a glissé sans tourner.
2. Les longueurs sont conservées et la figure a tourné autour d'un point.
3. Les longueurs sont toutes multipliées par 3, et les droites correspondantes sont parallèles.
4. La figure est retournée par rapport à une droite.

Approfondissement

EXERCICE 8

Une homothétie de rapport k transforme un carré d'aire 16 cm^2 en un carré d'aire 144 cm^2 . Quelles sont les valeurs possibles de k ?

Pour le plaisir