

Activité 1 Correction

Il y a bien sûr plusieurs symétries, translations et rotations possibles. On pourra noter, par exemple :

- Les triangles 1 et 2 sont symétriques par rapport à la droite noire.
- Les triangles 3 et 4 sont symétriques par rapport au point I.
- Le triangle 7 est l'image du triangle 4 par la translation définie par la flèche rouge.

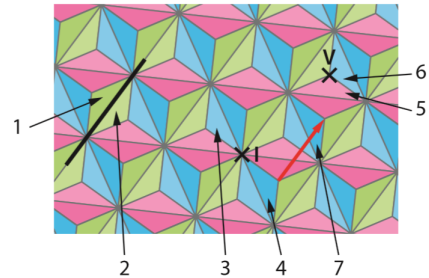
On rappellera qu'une translation est complètement définie par une direction, un sens et une longueur.

- Le triangle 6 est l'image du triangle 5 par la rotation de centre V, d'angle 60° et dans le sens antihoraire.

On rappellera si besoin qu'une rotation est complètement définie par un centre, un angle et un sens de rotation.

Il sera intéressant de demander d'autres images par ces transformations. Mais également d'autres symétries, translations et rotations (par exemple, des rotations de centre I).

On amènera les élèves, si besoin, à remarquer que la symétrie centrale est une rotation particulière.

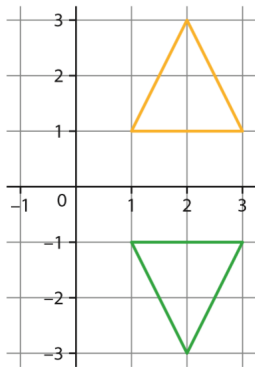


Une figure et son image par une symétrie, une translation ou une rotation sont superposables.

Ces transformations conservent les alignements, les angles, les longueurs et les aires.

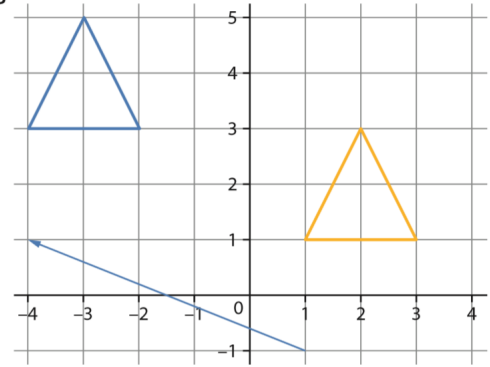
Activité 2 Correction

Niveau 1



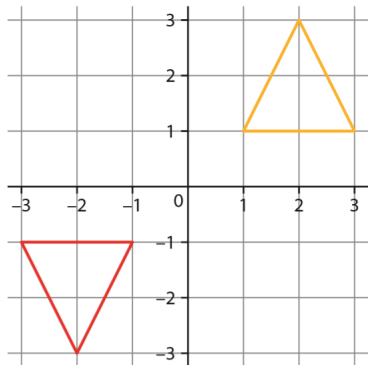
Le triangle vert est le symétrique du triangle jaune par rapport à l'axe des abscisses.

Niveau 3



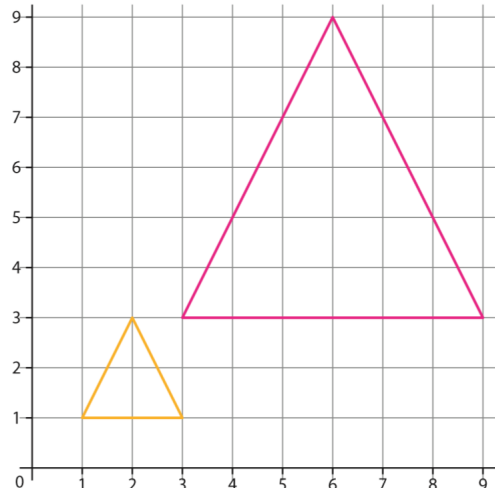
Le triangle bleu est l'image du triangle jaune par la translation définie par la flèche bleue.

Niveau 2



Le triangle rouge est le symétrique du triangle jaune par rapport au centre du repère.

Niveau 4



Pour obtenir le triangle rose, on agrandit le triangle jaune dans un rapport (ou un coefficient) égal à 3 tout en faisant glisser ces sommets le long de droites passant par O, l'origine du repère.

On définit ainsi une nouvelle transformation caractérisée par un centre et un nombre.

Cette transformation est appelée l'homothétie de centre O et de rapport 3.