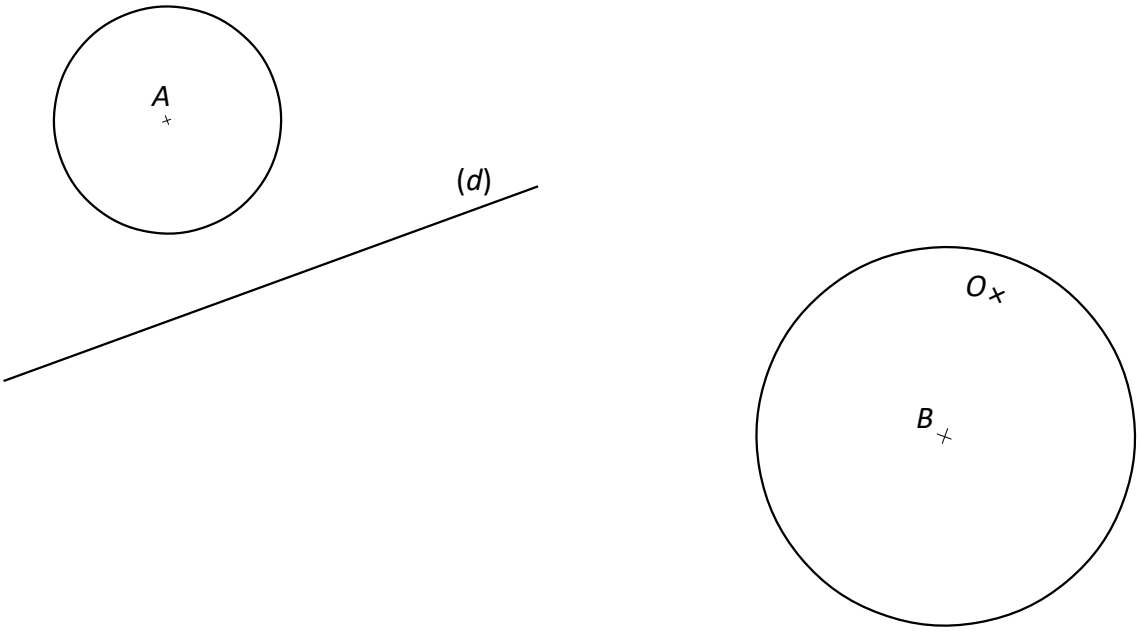
02-04 Image d'une figure

Propriété

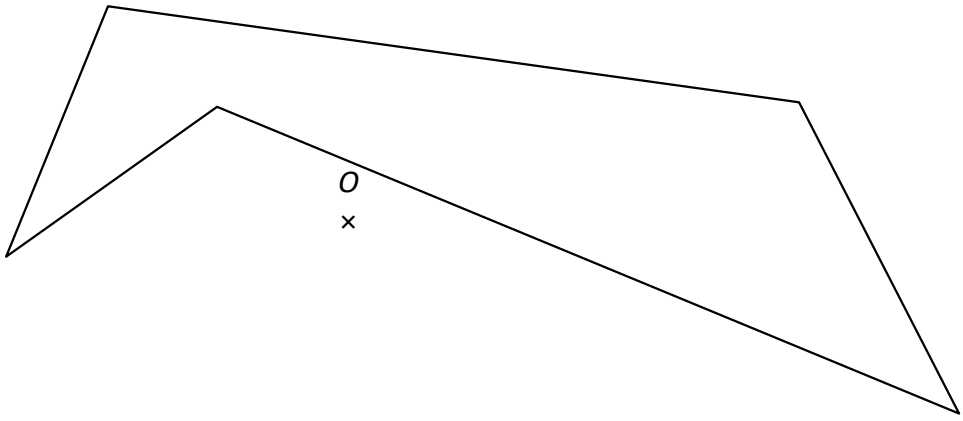
Si un point *A'* est l'image d'un point *A* par une symétrie axiale ou centrale, alors l'image par cette même symétrie d'un cercle de centre *A* est un cercle de centre *A'* et de même rayon.

Exemples



Méthode

Pour tracer l'image d'un polygone par une symétrie, on procède point par point, puis segment par segment.



Propriétés

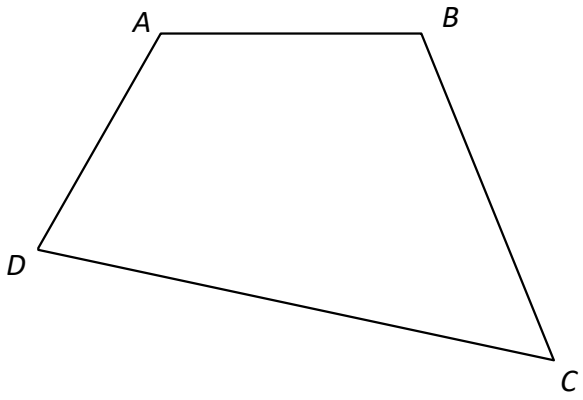
Quelle que soit la symétrie axiale ou centrale, on peut dire que :

- Si deux angles sont symétriques, alors ils ont la même mesure.
- Si deux figures sont symétriques, alors elles ont la même aire.

02-04 Application du cours

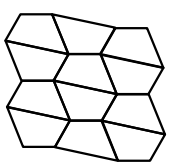
Application 1

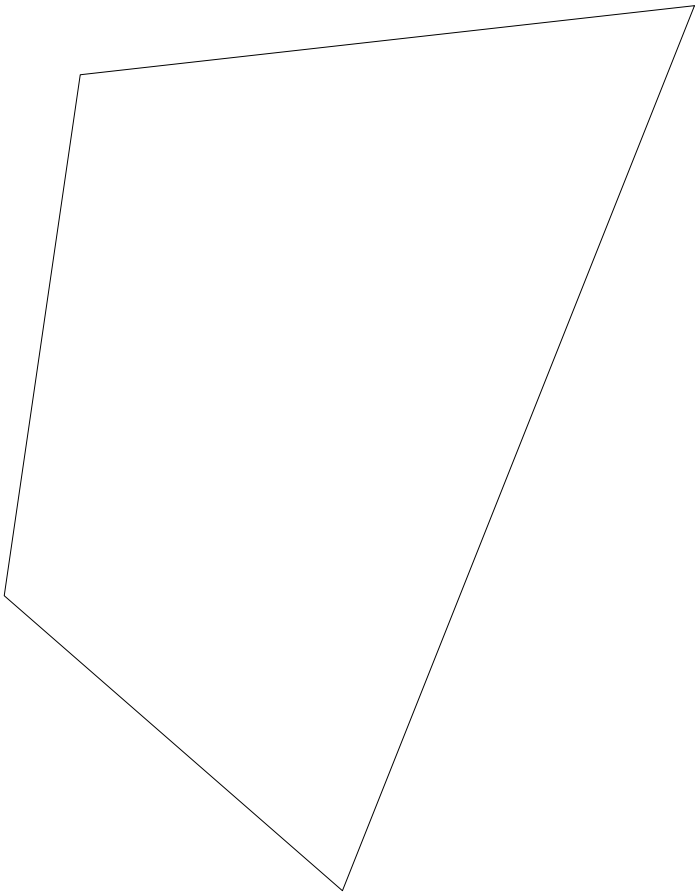
On considère le quadrilatère *ABCD* ci-dessous.



1. Construire l'image de *ABCD* par la symétrie ayant pour centre :
- **a]** le milieu de [*AB*].
- **b]** le milieu de [*BC*].
- **c]** le milieu de [*CD*].
- **d]** le milieu de [*DA*].

2. Compléter soigneusement la figure de façon à obtenir une version agrandie de celle-ci :
Ce type de construction est un **pavage**.



Application 2

Paver complètement cette feuille jusqu'aux quatre bords à partir du motif ci-dessous.