

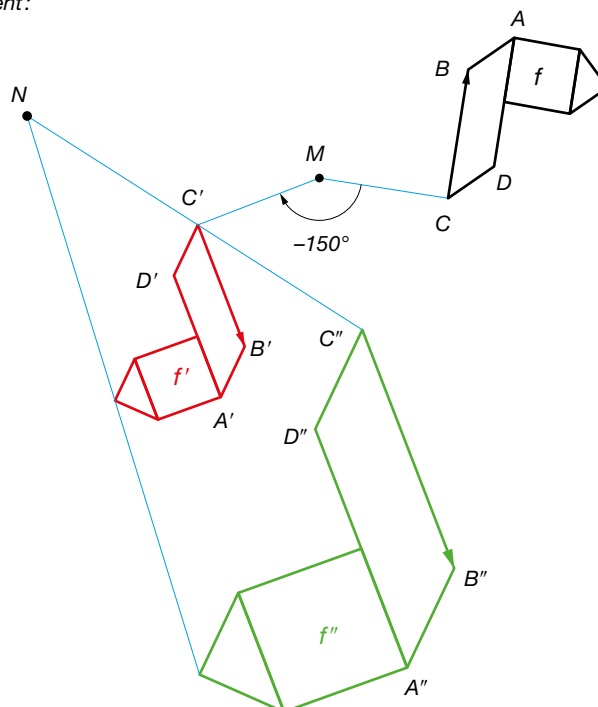
Définition

Une similitude est la composition d'isométries et d'homothéties. Elle consiste à appliquer successivement une isométrie, puis une homothétie ou inversement.

Exemple

La figure f'' est l'image de f par une similitude.
On effectue en effet successivement :

- Pour passer de f à f' :
la rotation : $\mathcal{R}(M ; -150^\circ)$
- Pour passer de f' à f'' :
l'homothétie : $\mathcal{H}(N ; 2)$



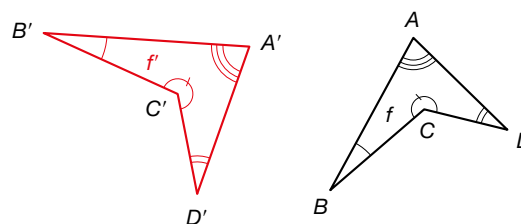
Propriété

Une similitude (qui n'est pas une isométrie) est une transformation qui agrandit ou réduit une figure. Elle conserve la mesure des angles et le rapport des longueurs.

Exemple

Les figures f et f' sont images l'une de l'autre par une similitude.

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{C'D'}{CD} = \frac{D'A'}{DA}$$



Remarque

Par une similitude, une figure et son image ont la même forme, mais pas nécessairement les mêmes dimensions.

ÉTYM Similitude : du latin *similis*, semblable.

→ Isométrie (p. 128), Homothétie (p. 138)