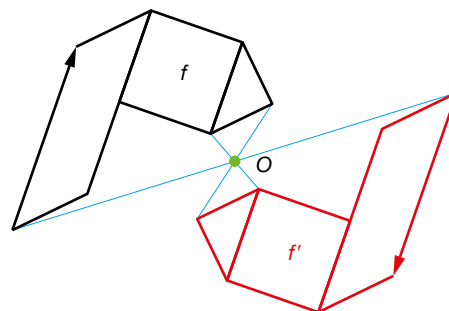


Définition 1 Une symétrie centrale est une isométrie qui consiste à faire tourner une figure d'un demi-tour autour d'un point appelé **centre de symétrie**.

Exemple

La transformation qui amène f en f' est une symétrie centrale.



Notation

Du français...

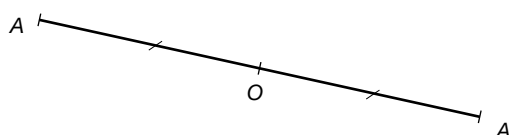
« La figure f a pour image la figure f' par la symétrie de centre O . »

... à l'écriture mathématique

$$f \xrightarrow{S(O)} f'$$

Définition 2 L'image d'un point A par une symétrie de centre O est le point A' tel que O est le milieu du segment AA' . On dit que A' est le symétrique de A par rapport à O .

Exemple



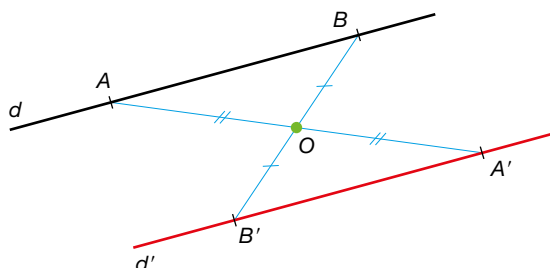
Propriété

La symétrie centrale est une transformation qui conserve les longueurs (isométrie), la mesure des angles, le parallélisme, l'orientation et les directions mais ne conserve pas le sens des vecteurs.

Par une symétrie centrale, l'image d'une droite est une droite parallèle.

Exemple

$d \parallel d'$



✚ Quelques propriétés des transformations du plan (p. 126), Isométrie (p. 128), Centre de symétrie (p. 134), Rotation (p. 134)