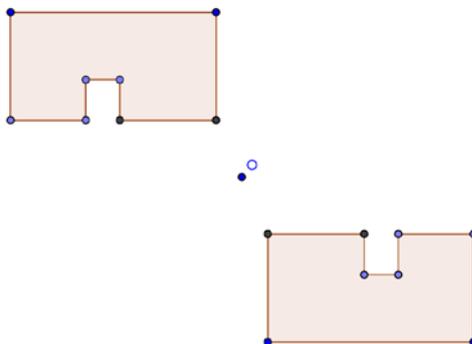


Propriété : Le symétrique d'une figure par rapport à un point est une figure qui lui est superposable.

Ces deux figures ont donc la **même forme** et les **mêmes mesures**.

Exemple :



Propriété :

Dans une symétrie centrale, le symétrique d'une droite est une droite.

La symétrie centrale **conserve l'alignement des points**.

Le symétrique d'une droite par rapport à un point est une droite qui lui est parallèle.

Exemple :

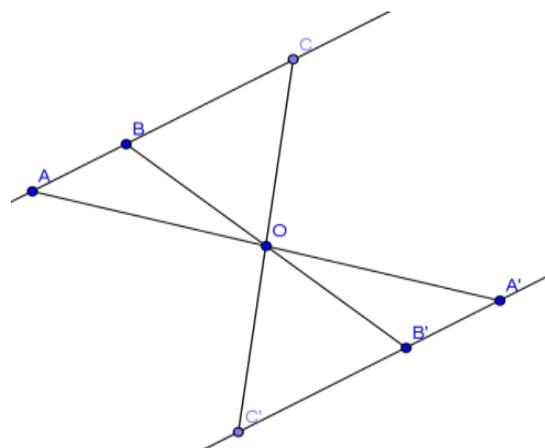
A, B et C sont alignés, donc leurs symétriques A', B' et C' sont alignés.

Les droites (d) et (d') sont symétriques par rapport au point O, donc les droites (d) et (d') sont parallèles.

Remarques :

Si le point O appartient à la droite (d), alors le symétrique de la droite (d) par rapport à O est la droite (d).

Le symétrique d'une demi-droite par rapport à un point est une demi-droite.



Propriété :

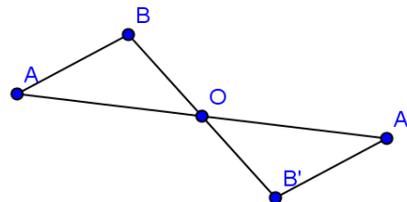
La symétrie centrale **conserve les longueurs**.

Le symétrique d'un **segment** par rapport à un point est un **segment de même longueur**.

Exemple :

Les segments $[AB]$ et $[A'B']$ sont symétriques par rapport au point O .

Donc $AB = A'B'$ et les droites (AB) et $(A'B')$ sont parallèles



Propriété :

Le symétrique d'un **cercle** par rapport à un point O est un **cercle de même rayon**.

Les **centres de ces cercles** sont symétriques par rapport au point O .

Exemple :

Les cercles (C) et (C') sont symétriques par rapport au point O .

Donc,

Les rayons des cercles (C) et (C') sont égaux ;

Le centre de (C) à pour symétrique le centre de (C') :

les points I et I' sont symétriques par rapport au point O .

