

Séquence 8 : Symétrie centrale

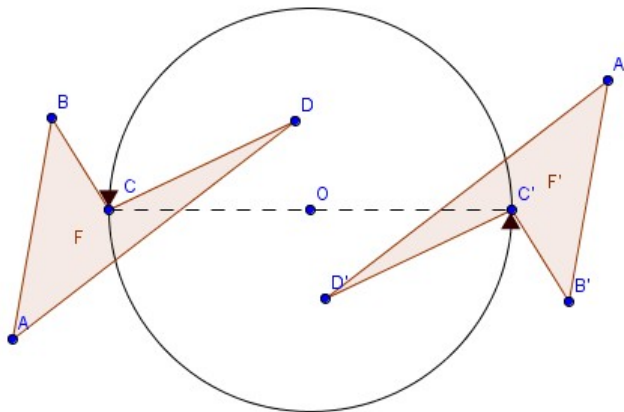
Objectifs :

- 5G11 : Transformer une figure par symétrie centrale.
- 5G13 : Utiliser les propriétés de conservation du parallélisme, des longueurs et des angles.

Définition :

Deux figures sont **symétriques par rapport à un point** lorsque, en effectuant un demi-tour autour de ce point, les deux figures se superposent.
Ce point est le **centre de symétrie**.

Exemple :



Les figures (F) et (F') sont symétriques par rapport au point O.
O est le centre de symétrie.

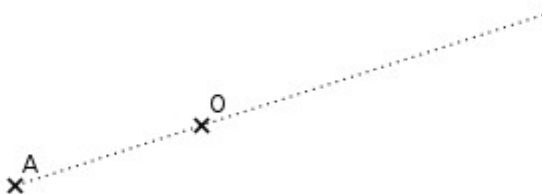
Méthode :

Pour transformer un point par symétrie centrale, on procède en 2 étapes :

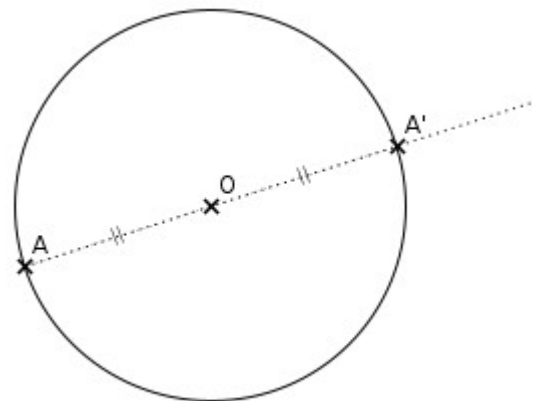
- On trace la demi-droite qui passe par le centre de symétrie et on prolonge
- On reporte la distance entre le point et le centre de symétrie

Exemple :

Transformer le point A par la symétrie de centre O.



① On trace la demi-droite qui passe par le point A et le centre de symétrie O et on prolonge.



② On reporte la distance entre le point A et le centre de symétrie O sur la demi-droite pour obtenir le point A'.

Propriétés :

La symétrie centrale conserve :

- le parallélisme ;
- les longueurs ;
- les mesures d'angles.

Exemple :

