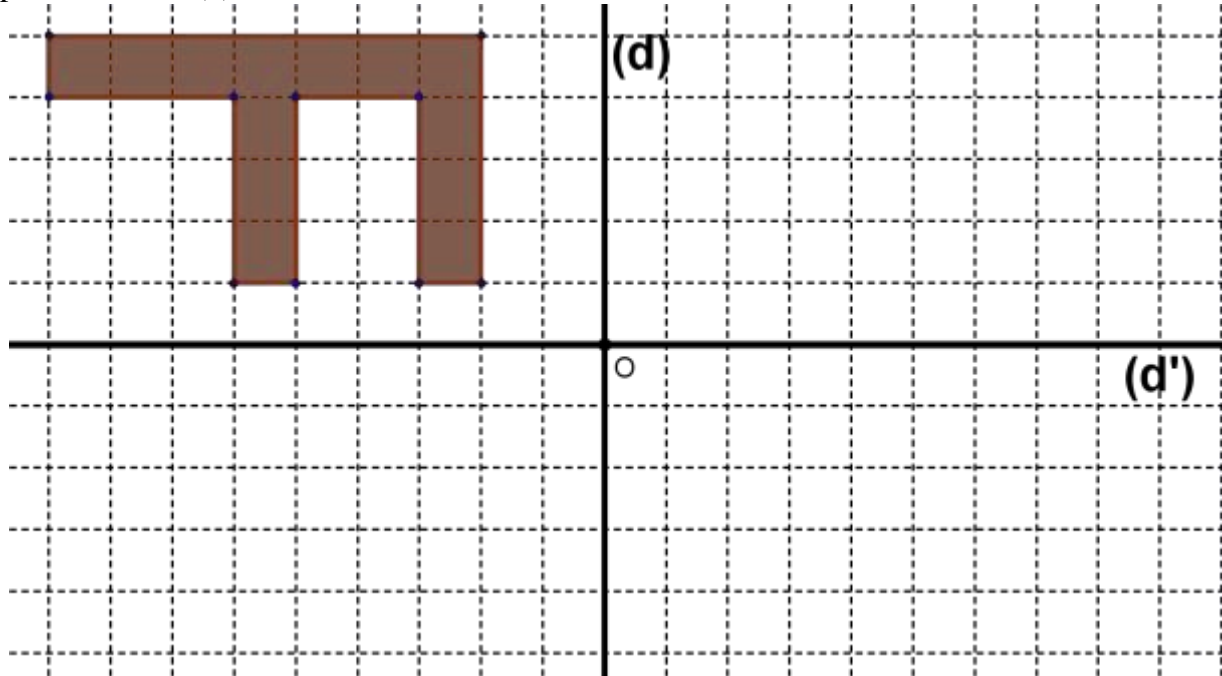


I - Figures symétriques.

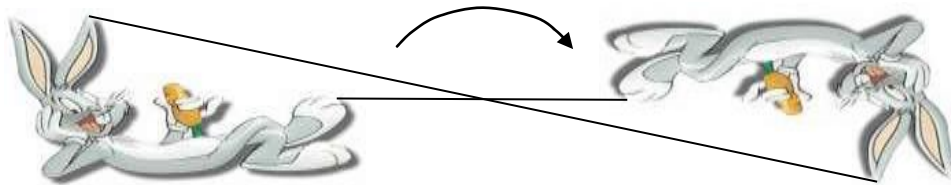
En utilisant le quadrillage :

- Construire le symétrique de la lettre F par rapport à la droite (d) puis le colorier en **bleu**.
- Construire le symétrique de la lettre F par rapport à la droite (d') puis le colorier en **rouge**.
- Construire le symétrique de la lettre F bleu par rapport à la droite (d') et le symétrique de la lettre F rouge par rapport à la droite (d). Colorier cette lettre F en **vert**.

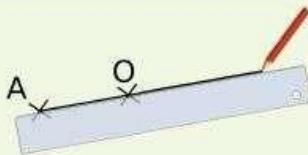


« On dit que la figure verte est le symétrique de la figure noire par rapport au point O ».

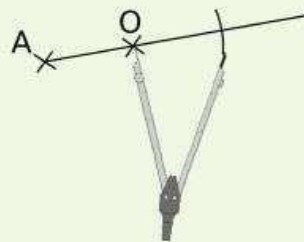
Le symétrique d'une figure par rapport à un point s'obtient par un demi-tour autour de ce point. On obtient donc une figure qui lui est superposable (voir site).

**II- Image d'un point.**

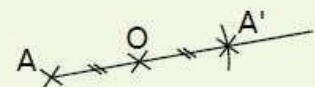
A et O sont 2 points distincts. On veut construire le point A', symétrique de A par rapport au centre O.



On trace la demi-droite [AO).

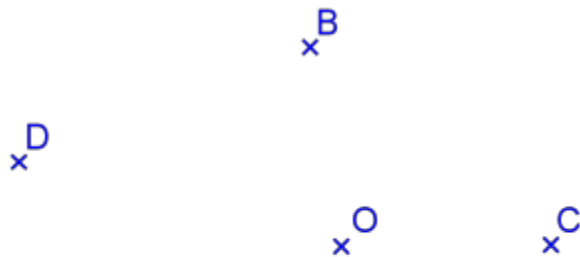


On trace un arc de cercle de centre O et de rayon OA. Il coupe la demi-droite [AO) en un point.

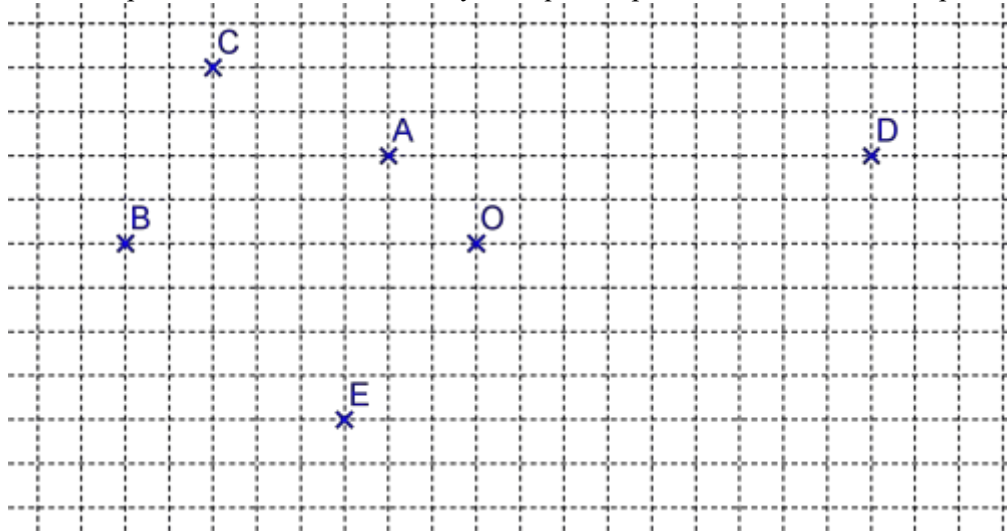


On place le point A' à l'intersection de la demi-droite [AO) et de l'arc de cercle. On code la figure.

Application 1 : Construire les points B', C' et D' symétriques respectifs des points B, C et D par rapport à O.



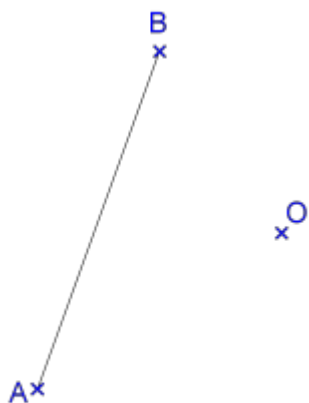
Application 2 : Construire les points A', B', C', D' et E', symétriques respectifs de A, B, C, D et E par rapport au point O.



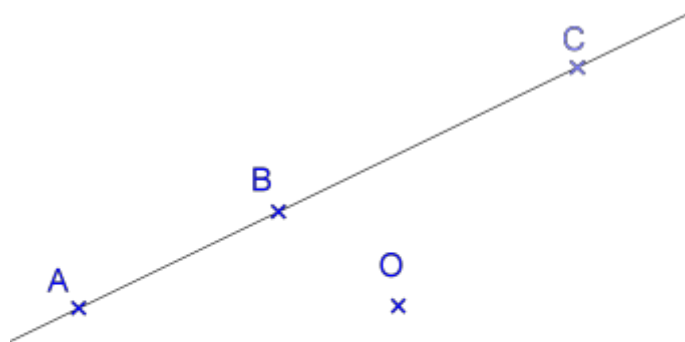
III- Propriétés.

1) Segment.

Construire le symétrique du segment [AB] par rapport au point O. Comparer les longueurs AB et A'B'.



2) **Droites.** Les points A, B et C sont alignés. Construire les points A', B' et C' symétriques respectifs de A, B et C par rapport au point O.

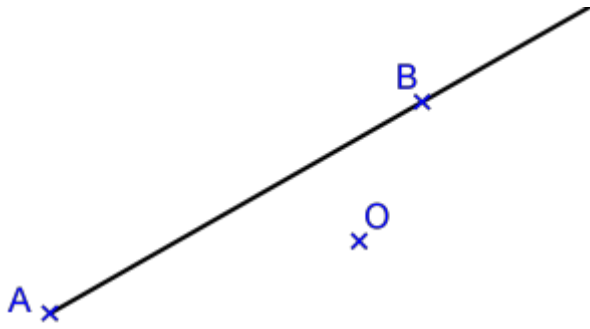


On peut conjecturer la propriété :

On peut conjecturer les propriétés :

3) Demi-droite.

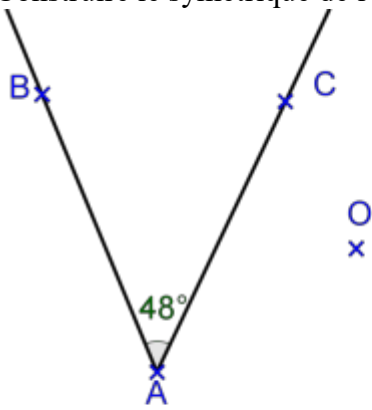
Construire le symétrique de la demi-droite $[AB)$ par rapport au point O.



Propriété :

4) Angle.

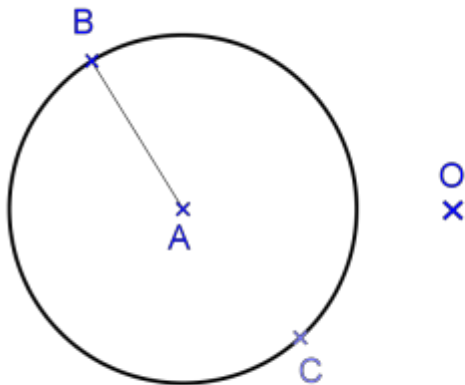
Construire le symétrique de l'angle par rapport au point O.



Propriété :

5) Cercle.

Construire les points A' , B' et C' symétriques respectifs de A, B et C par rapport au point O.
Comparer les mesures des rayons des deux cercles.



Propriété :