

SYMETRIE CENTRALE

A -ACTIVITES AVEC LE LOGICIEL GEOPLAN

- 1) Construire un quadrilatère ABCD (voir page 6)
- 2) Créer 1 point libre dans le plan, le nommer O
- 3) Créer les points images de A , B , C , D par la symétrie centrale de centre O .Nomme les A' , B' , C' , D'.
(créer - point - point image par - symétrie centrale)
Créer le quadrilatère A'B'C'D'.(créer- ligne- polygone)

On dit que **A' est le symétrique de A par**.....
On dit aussi que **A' est l'image de A par**
On dit aussi que A**image A' dans la symétrie de centre O.**

- 4) Colorier ABCD d'une couleur claire et son symétrique A'B'C'D' d'une couleur foncée.
- 5) Tracer le segment [AA'].Bouge A . Que constates-tu pour O ?
- 6) Afficher la longueur du segment [OA] (voir page 3 prendre 1décimale)puis celle du segment [OA'].
Bouge A.
Que constates-tu ?
Que dire de O pour le segment [AA'] ?
Complète :

Si A' est le symétrique de A dans la symétrie de centre O alors
.....

Afficher la longueur du segment [AB] puis celle du segment [A'B'].(prendre 1 décimale) Bouge A et B.. Que constates-tu ?

Afficher la mesure en **degrés** de \widehat{ABC} puis celle de $\widehat{A'B'C'}$ (voir page14 prendre 0 décimale).
Bouge A et B et C. Que constates-tu ?
.....

La symétrie centrale conserve
.....

- 7) Créer la droite (AB).
Créer la droite passant par A' , parallèle à la droite (AB). Nomme-la D₁. (créer-ligne-droite-parallèle). Bouge A et B.
Que constates-tu ?

Dans la symétrie de centre O, l'image d'une droite est.....

- 8) Placer les points A , B , C , D ,et O de telle façon que le point O est extérieur au quadrilatère ABCD. Après avoir montré ta figure au professeur imprime-la.
- 9) Placer les points A ,B ,C ,D , et O de telle façon que le point O est à l'intérieur du quadrilatère ABCD.
Existe-t-il des points du plan qui sont le symétrique d'eux-mêmes dans la symétrie de centre O ?
.....

Dans la symétrie de centre O,

Après l'avoir montrée au professeur, imprime ta figure.