

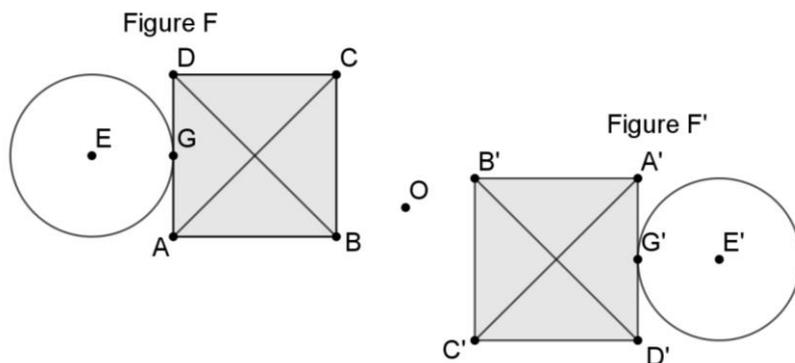
## Propriétés de la symétrie centrale

- Propriété 1 : Le symétrique d'un segment par rapport à un point est un segment parallèle et de même longueur.
- Propriété 2 : Le symétrique d'une droite par rapport à un point est une droite parallèle.
- Propriété 3 : Le symétrique d'un cercle par rapport à un point est un cercle de même rayon.  
Les centres de ces 2 cercles sont symétriques l'un de l'autre.
- Propriété 4 : Le symétrique d'un angle par rapport à un point est un angle de même mesure.
- Propriété 5 : Le symétrique d'une figure par rapport à un point est une figure de même aire.

### Méthode 1 : Utiliser les propriétés de la symétrie centrale pour démontrer

La figure F est le symétrique de la figure F' par rapport à O. En utilisant les propriétés, démontrer que :

- les droites (BC) et (B'C') sont parallèles ;
- $AB = A'B'$  ;
- $\widehat{ABC} = \widehat{A'B'C'}$  ;
- $EG = E'G'$ .



### Correction :

- Les droites (BC) et (B'C') sont symétriques par rapport à O, donc elles sont parallèles.
- Les segments [AB] et [A'B'] sont symétriques par rapport à O, donc ils sont de même mesure.
- Le triangle ABC et A'B'C' sont symétriques par rapport à O, donc  $\widehat{ABC} = \widehat{A'B'C'}$
- Le cercle de rayon EG et le cercle de rayon E'G' sont symétriques par rapport à O, donc ils sont de même rayon.

© [www.lecafedesmaths.com](http://www.lecafedesmaths.com)

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.