PROPRIETES CONSERVEES PAR LA SYMETRIE CENTRALE

Longueurs et aires.

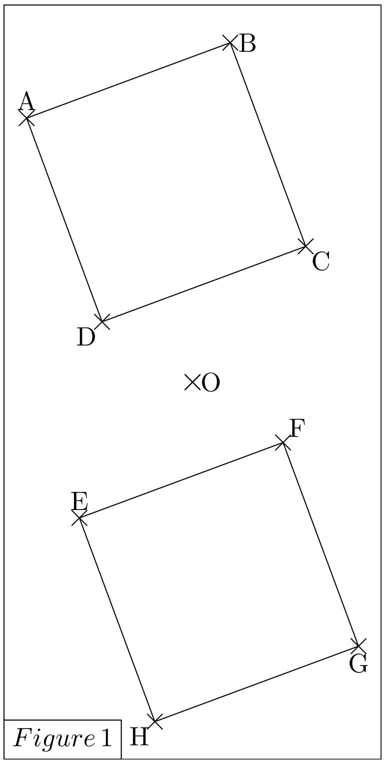

Figure 1

Sur la figure 1 ci-contre :

L'image du point B par la symétrie de centre O est le point ___.

L'image du point C par la symétrie de centre O est le point ___.

Donc, l'image du segment [BC] par la symétrie de centre O est le segment _____.

Le segment [BC] a pour longueur ___ cm et son image par la symétrie de centre O qui est le segment _____ a pour longueur ___ cm.

Vérifie qu'il en est de même pour les autres segments

> On peut donc dire que la symétrie centrale conserve les ____________.

L'aire du carré ABCD est donnée par AB×BC donc, l'aire du carré ABCD vaut ___×___ = _____ cm^2.

L'aire de l'image du carré ABCD par la symétrie de centre O est donnée par ___×___ donc, l'aire du carré EFGH vaut ___×___ = _____ cm^2.

> On peut donc dire que la symétrie centrale conserve les _____.

Angles.

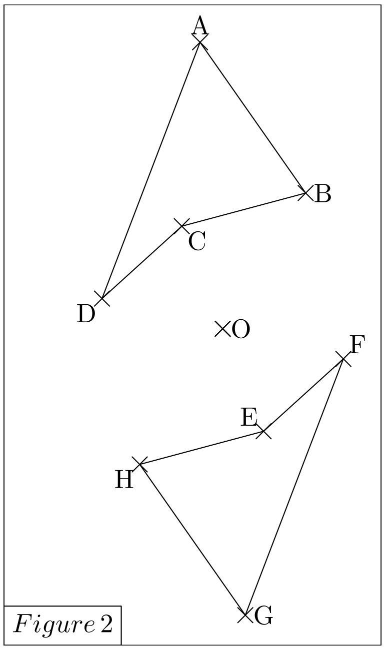

Figure 2

Sur la figure 2 ci-contre :

L'image du point A par la symétrie de centre O est le point ___.

L'image du point B par la symétrie de centre O est le point ___.

L'image du point C par la symétrie de centre O est le point ___.

Donc, l'image du segment [AB] par la symétrie de centre O est le segment _____.

Et l'image du segment [BC] par la symétrie de centre O est le segment _____.

Donc, l'image de l'angle $\widehat{ABC}$ par la symétrie de centre O est l'angle ______.

L'angle $\widehat{ABC}$ a pour mesure ___¡ et son image par la symétrie de centre O qui est l'angle ______ a pour mesure ___¡.

Vérifie qu'il en est de même pour les autres angles

> On peut donc dire que la symétrie centrale conserve les _______.

Pour résumer on peut dire :

- Le symétrique du point M par rapport au point O est le point M' tel que : ______________________________.
- Le symétrique d'un segment [AB] par rapport au point O est un ____
- La droite (d') symétrique d'une droite (d) par rapport à O est une ______________________.
- Le symétrique d'un angle par rapport à O est un _________________________________.
- Le symétrique d'un cercle par rapport à O est un ________________________________.
- On peut donc dire que la symétrie centrale conserve les ______________, les _______ et les _________.