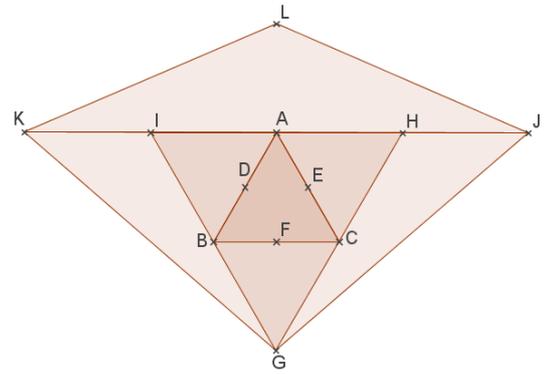


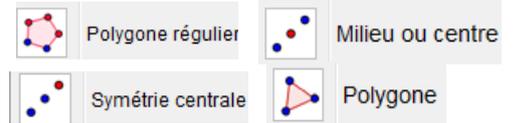
# SYMÉTRIE CENTRALE ET GEOGEBRA

## Exercice 1 :

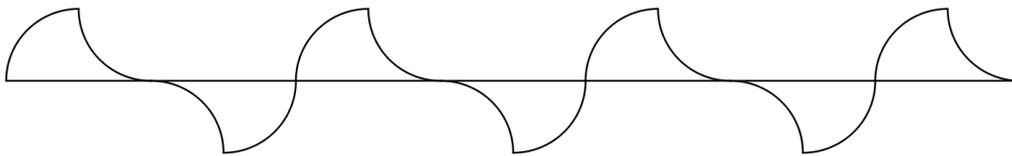
- Construis la figure ci-contre sachant que :
  - $ABC$  est un triangle équilatéral (polygone régulier à 3 sommets)
  - Les points  $D, E$  et  $F$  sont les milieux respectifs de  $[AB]$ ,  $[AC]$  et  $[BC]$
  - $G$  est le symétrique de  $A$  par rapport à  $F$ .
  - $H$  est le symétrique de  $B$  par rapport à  $E$
  - $I$  est le symétrique de  $C$  par rapport à  $D$ .
  - $J$  est le symétrique de  $A$  par rapport à  $H$ .
  - $K$  est le symétrique de  $A$  par rapport à  $I$ .
  - $L$  est le symétrique de  $F$  par rapport à  $A$ .
- Cette figure possède-t-elle un axe et/ou un centre de symétrie ? .....
- Sauvegarde ton travail sous le nom « figure par symétrie ».



**Outils à utiliser :**



## Exercice 2 : On souhaite réaliser la frise ci-dessous à l'aide du logiciel géogebra :

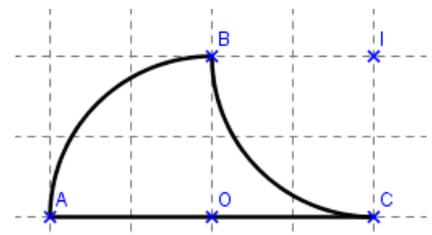


**Outils à utiliser :**



### Étape 1 : Réalisation du motif de base.

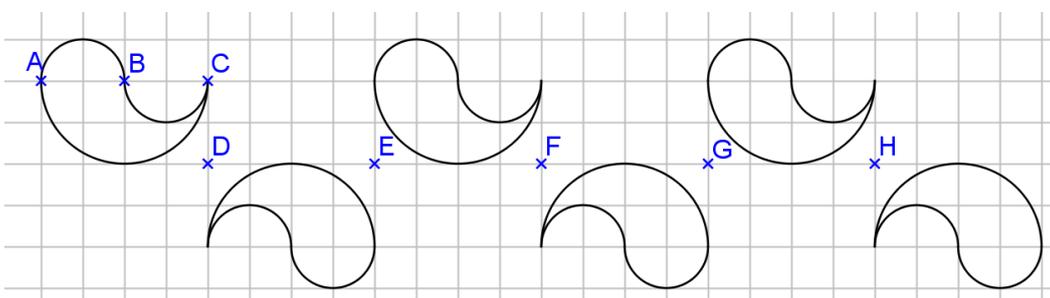
- Affiche le quadrillage puis place les points  $A, B, C, I$  et  $O$  comme sur le modèle ci-contre.
- Trace l'arc de cercle de centre  $O$  qui relie  $B$  à  $A$ .
- Trace l'arc de cercle de centre  $I$  qui relie  $B$  à  $C$ .
- Trace le segment  $[AC]$ .



### Étape 2 : Construction de la frise par symétries.

- Construis les symétriques des différents éléments du motif de base par rapport au point  $C$ .
- Poursuis la construction de ta frise à l'aide de symétries centrales successives.
- Enlève l'affichage de la grille et des différents points de ta figure.
- Sauvegarde ton travail sous le nom « frise 1 ».
- A l'aide du logiciel Picpick, copie ta frise et colorie-là.

**Pour les plus rapides :** Réalise la frise ci-dessous ou invente un autre motif de base et construis une nouvelle frise.



**Outils à utiliser :**

