

# Activité : Symétries sur GeoGebra

Quand tu as créé une figure, essaie de bouger les point pour vérifier que ça ne casse pas.

**Exercice 1.** Commence une nouvelle figure dans GeoGebra.

1. Crée une droite ( $d$ ), formée de deux points  $A$  et  $B$ .
2. Place un point  $C$  sur cette droite, et un point  $O$  en dehors.
3. Crée les points  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  symétriques de  $A$ ,  $B$  et  $C$  par rapport à  $O$ .  
Crée la droite ( $d'$ ), symétrique de ( $d$ ) par rapport à  $O$ .
4. Trace le segment  $[AA']$ , et vérifie que  $O$  est le milieu de ce segment.
5. Que peux-tu dire de  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  par rapport à ( $d'$ ) ?
6. Que remarques-tu à propos des droites ( $d$ ) et ( $d'$ ) ?
7. Que se passe-t-il si le point  $O$  est sur la droite ( $d$ ) ?

**Exercice 2.** 1. Crée un segment  $[AB]$ , et un point  $O$  n'importe où.

2. Construit  $I$  le milieu de  $[AB]$ .
3. Construit  $A'$ ,  $B'$  et  $I'$  symétriques de  $A$ ,  $B$  et  $I$  par rapport à  $O$ .
4. Que peut-on dire de  $I'$  par rapport à  $[A'B']$  ?

**Exercice 3.** 1. Construit quatre points  $A$ ,  $B$ ,  $C$  et  $O$ .

2. Construit les segments  $[AB]$  et  $[BC]$ .
3. Construit les points  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  symétriques de  $A$ ,  $B$  et  $C$  par rapport à  $O$ .  
Que peut-on dire des longueurs  $AB$  et  $A'B'$  ?

Que peut-on dire des longueurs  $BC$  et  $B'C'$  ?

**Exercice 4.** 1. Construit quatre points  $A$ ,  $B$ ,  $C$  et  $O$ .

2. Construit les points  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  symétriques de  $A$ ,  $B$  et  $C$  par rapport à  $O$ .
3. Construit les angles  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{A'B'C'}$ .  
Que peut-on dire de ces deux angles ?