

**(EG2) : Symétrie centrale (1) : définition, construction de l'image d'un point et de l'image d'une figure**

Je construis l'image d'un point et d'une figure par symétrie centrale.

**I. Définition**

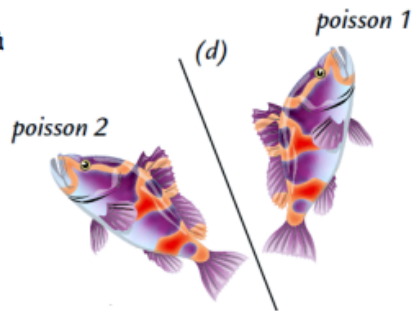
**Deux figures sont symétriques par rapport à un point si elles sont superposables par demi-droite autour de ce point. Ce point est appelé centre de symétrie.**

Ici, les deux poissons sont symétriques par rapport à la droite  $(d)$ .

On dit également que :

le poisson 1 est le symétrique du poisson 2 par rapport à la droite  $(d)$ .

Le poisson 2 est le symétrique du poisson 1 par rapport à la droite  $(d)$ .



Remarque : Une figure et sa figure symétrique ont donc les mêmes dimensions.

**II. Symétrie d'un point, d'une figure**

**Définition : On dit que le point  $A'$  est le symétrique du point  $A$  par rapport à  $O$ , lorsque  $O$  est le milieu de  $[AA']$**

Figure :

Exemple :

Figure

Construction du point  $A'$

- Je trace la demi-droite  $[AO)$
- A l'aide du compas, je reporte la longueur  $AO$  à partir du point  $O$  sur la demi-droite  $[AO)$

$A'$  est le symétrique du point  $A$  par rapport à  $O$  donc  $OA' = OA$  et  $A'$  est sur la demi-droite  $[AO)$ .

**Remarque :** Pour construire le symétrique d'une figure, on construit le symétrique de chacun des points de la figure.

