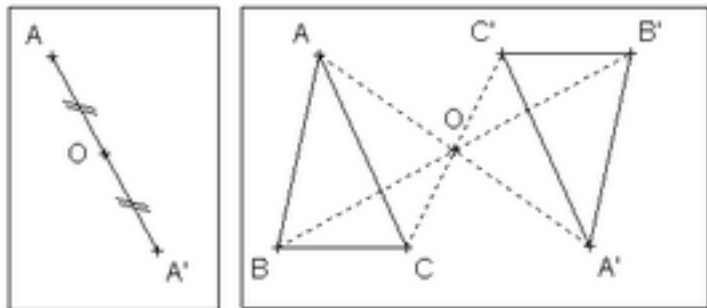


1 La symétrie centrale

Symétrie de centre O .

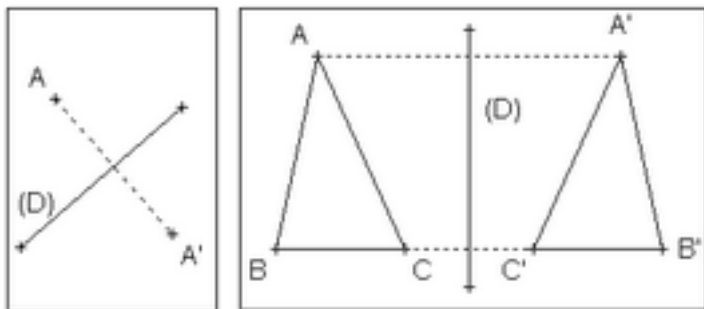


La symétrie centrale est **une isométrie**, elle conserve les distances, les angles et les alignements.

- A' est l'image de A par la symétrie de centre O (On note $S_O(A) = A'$).
- A différent de O et $S_O(A) = A' \Leftrightarrow O$ est le milieu de $[AA']$.
- Si A et O sont confondus alors $S_O(A) = A$ (A est invariant).

2 La symétrie axiale

Symétrie d'axe (D) .

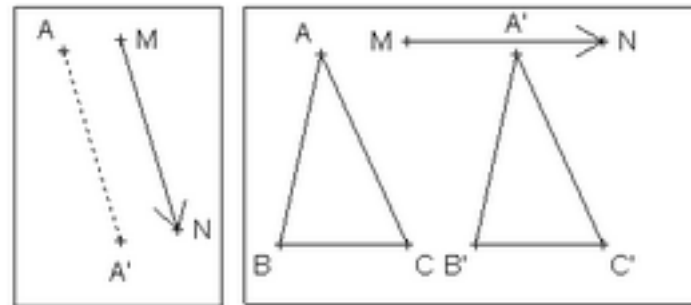


La symétrie axiale est **une isométrie**, elle conserve les distances, les angles et les alignements.

- A' est l'image de A par la symétrie d'axe (D) (On note $S_{(D)}(A) = A'$).
- A n'appartient pas à (D) et $S_{(D)}(A) = A' \Leftrightarrow (D)$ est la médiatrice de $[AA']$.
- $A \in (D)$ alors $S_{(D)}(A) = A$ (A est invariant).

3 La translation

Translation de vecteur \overrightarrow{MN} .

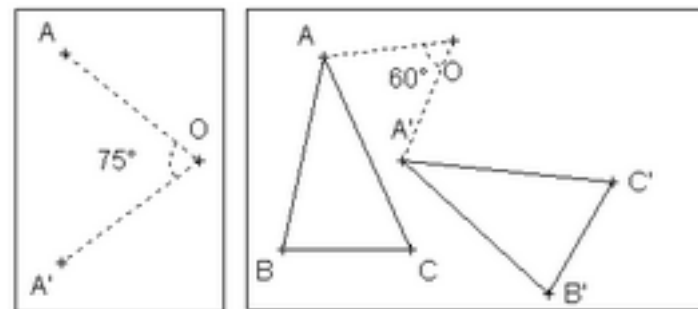


La translation est **une isométrie**, elle conserve les distances, les angles et les alignements.

- A' est l'image de A par la translation de vecteur \overrightarrow{MN} (On note $t_{\overrightarrow{MN}}(A) = A'$).
- $t_{\overrightarrow{MN}}(A) = A' \Leftrightarrow AMNA'$ est un parallélogramme.

4 La rotation

Rotation de centre O et d'angle 75° / Rotation de centre O et d'angle 60° .



La rotation est **une isométrie**, elle conserve les distances, les angles et les alignements.

- A' est l'image de A par la rotation de centre O et d'angle 75° dans le sens direct. (On note $R_{(O;75^\circ)}^+(A) = A'$).
- $R_{(O;75^\circ)}^+(A) = A' \Leftrightarrow OA = OA'$ et $\widehat{AOA'} = +75^\circ$.