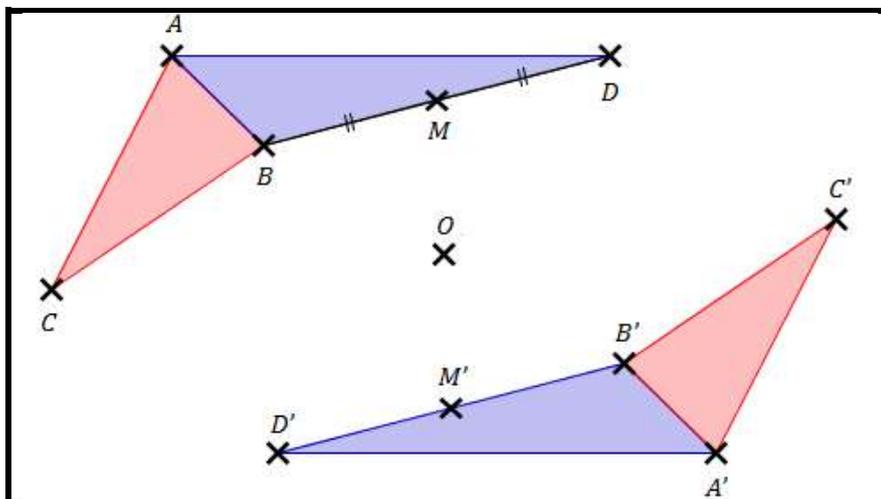


DECOUVERTE DES PROPRIETES CONSERVEES PAR UNE SYMETRIE CENTRALE

Dans cette activité, on considère la construction suivante :

- Soient A, B, C, D et O cinq points du plan.
- Tracer les deux triangles ABC et ABD .
- Placer M le milieu du segment $[BD]$.

1) Placer les points A', B', C', D' et M' symétriques respectifs des points A, B, C, D et M par rapport à O . (Voir illustration ci-dessous)



- 1) a. Afficher les mesures des segments $[AC], [A'C'], [BC], [B'C'], [AD], [A'D'], [BD]$ et $[B'D']$.
 b. Que constatez-vous ?

c. Compléter la conjecture suivante :

Propriété :

Une symétrie centrale **conserve**

- 2) a. Sur la figure de départ les points D, M et B sont alignés.
 Que semble-il en être de leurs symétriques ?

b. Compléter la conjecture suivante :

Propriété :

Une symétrie centrale **conserve**

- 3) a. Afficher les mesures de tous les angles des triangles $ABC, ABD, A'B'C'$ et $A'B'D'$.
 b. Que constatez-vous ?

c. Compléter la conjecture suivante :

Propriété :

Une symétrie centrale **conserve**

- 4) a. Afficher les aires des triangles $ABC, ABD, A'B'C'$ et $A'B'D'$.
 b. Que constatez-vous ?

c. Compléter la conjecture suivante :

Propriété :

Une symétrie centrale **conserve**