



3) les droites AB et CD sont parallèles  
 les droites AD et BC sont égales et parallèles. } car ABCD est un parallélogramme

4) O est le milieu du segment BD. D'après la propriété de la symétrie centrale, D est le symétrique de B par rapport à O.

5) le symétrique d'une droite par rapport à un point est parallèle à cette droite.  
 Or sait que B est le symétrique de D et on sait que la droite (AB) est parallèle à la droite (DC).  
 Donc (DC) est le symétrique de (AB)

6) D est le symétrique de B par rapport à O, donc B est le symétrique par rapport à D, puisque le symétrique d'un point par rapport à un autre point est un point unique.



7) le symétrique d'une droite par rapport à un point est parallèle à cette droite.

on sait que  $B$  est le symétrique de  $D$  et on sait que la droite  $(BC)$  est parallèle à  $(AD)$ .

Donc  $(BC)$  est le symétrique de  $(AD)$ .

8)  $(AB)$  est le symétrique de  $(DC)$  par rapport à  $O$ .

$D$  est le symétrique de  $B$  par rapport à  $O$

$(BC)$  est le symétrique de  $(AD)$  par rapport à  $O$

on a déduit que le segment  $[AD]$  est le symétrique de  $[BC]$  par rapport à  $O$  et que le segment  $[AB]$  est le symétrique de  $[DC]$  par rapport à  $O$

Donc l'intersection du segment  $[AD]$  et du segment  $[AB]$  est le symétrique de l'intersection du segment  $[BC]$  et  $[CD]$ . /  $O$

L'intersection du segment  $[AD]$  et  $[AB]$  est le point  $A$

L'intersection du segment  $[BC]$  et  $[CD]$  est le point  $C$ .

Donc  $A$  est le symétrique du point  $C$  par rapport à  $O$  et réciproquement.

C'est de lui l'image de  $A$  par la symétrie de centre  $O$ .

9) D'après la propriété on la symétrie centrale, comme  $C$  est le symétrique de  $A$  par rapport à  $O$ ,  $O$  est le milieu du segment  $(AC)$ .