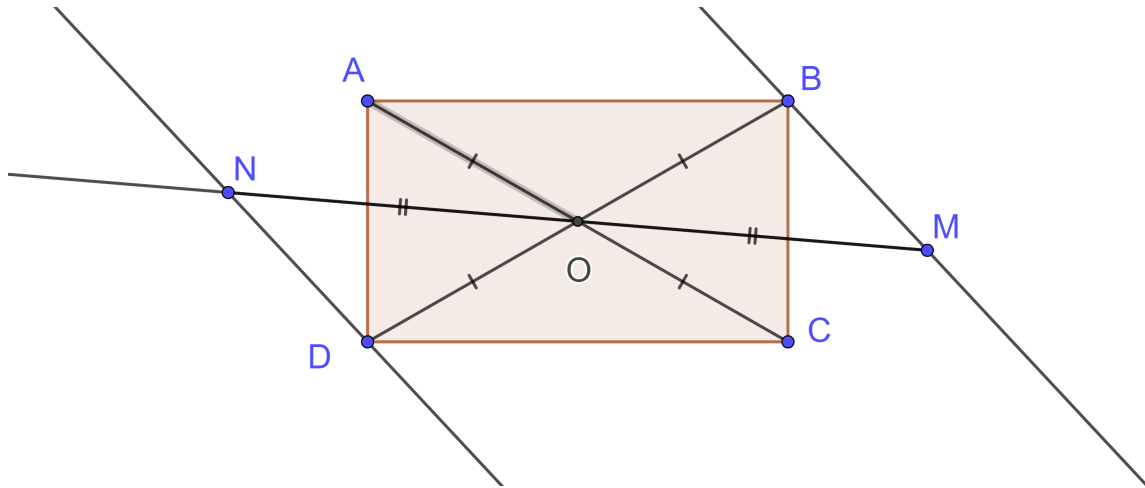


## Correction exercices sur la symétrie centrale

### Exercice 59 page 175



**Je sais que**  $O$  est le centre du rectangle ABCD.

**Or** Le centre d'un rectangle est le point d'intersection de ses diagonales qui se coupent en leur milieu.

**Donc**  $O$  est le milieu de  $[BD]$ , on a  $BO = OD$ . J'en déduis que  $D$  est le symétrique de  $B$  par rapport à  $O$ .

**Je sais que**  $D$  est le symétrique de  $B$  par rapport à  $O$  et  $N$  est le symétrique de  $M$  par rapport à  $O$ .

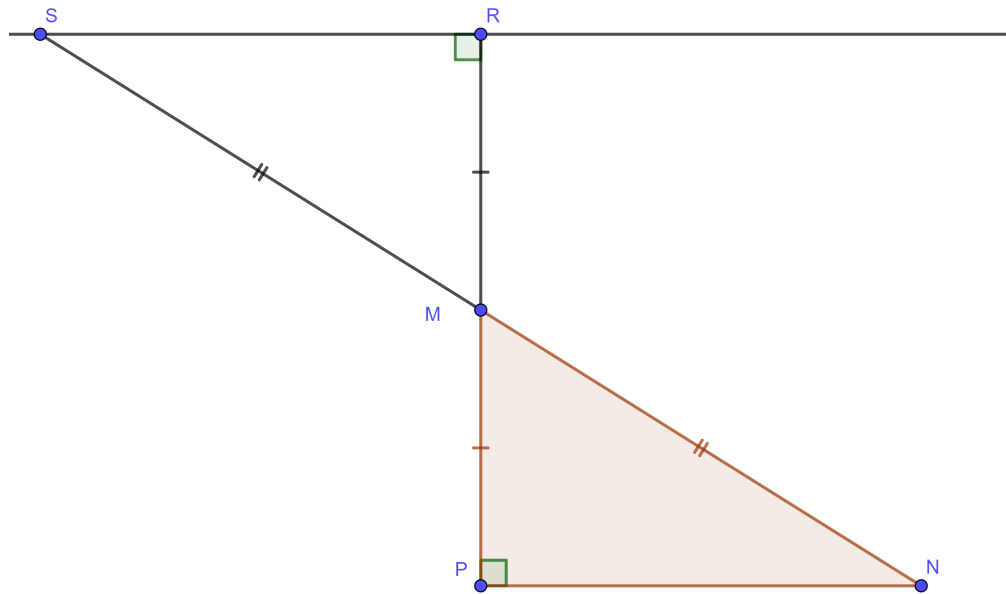
**Donc**  $(DN)$  est la symétrique de  $(BM)$  par rapport à  $O$ .

**Je sais que**  $(DN)$  est la symétrique de  $(BM)$  par rapport à  $O$ .

**Or** Le symétrique d'une droite par rapport à un point est une droite parallèle à la première.

**Donc**  $(DN) \parallel (BM)$ .

## Exercice 62 page 175



**Je sais que**, par construction,  $(RS)$  est le symétrique de  $(PN)$  par rapport à  $M$ .

**Or** Le symétrique d'une droite par rapport à un point est une droite parallèle à la première.

**Donc**  $(RS)$  et  $(PN)$  sont parallèles.

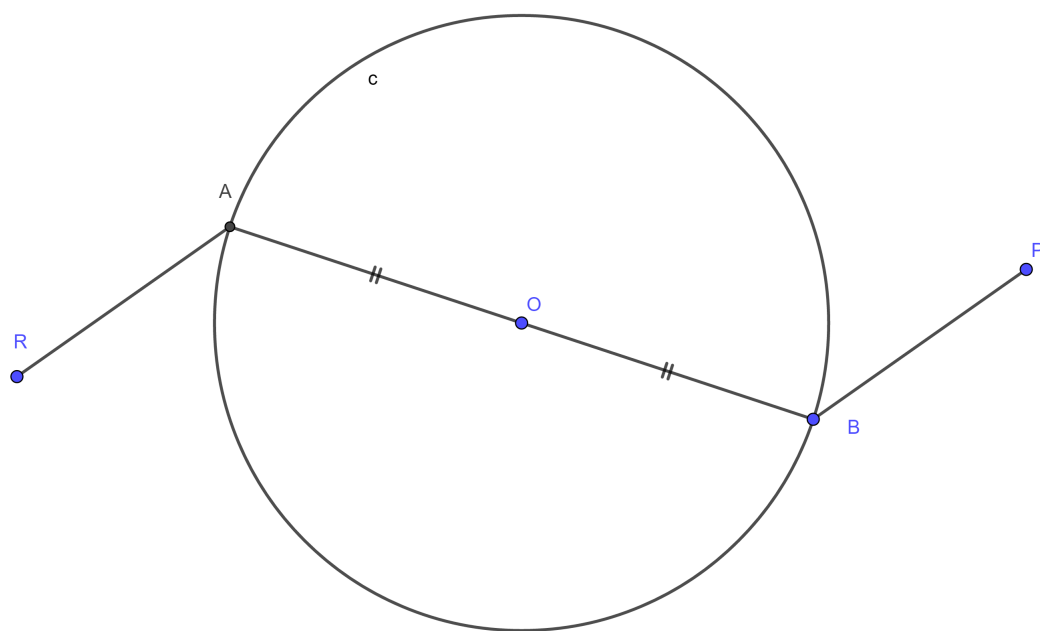
**Je sais que**  $MNP$  est un triangle rectangle en  $P$ .

**Donc**  $(PN) \perp (PR)$ .

**Or**, si deux droites sont parallèles, toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.

**Donc**  $(PR) \perp (RS)$ .

## Exercice 61 page 175



**Je sais que**  $B$  est le symétrique de  $A$  par rapport à  $O$  et  $R$  est le symétrique de  $P$  par rapport à  $O$ .

**Donc**  $[BP]$  et  $[AR]$  sont symétriques.

**Je sais que**  $[BP]$  est le symétrique de  $[AR]$ .

**Or** la symétrie conserve les longueurs.

**Donc**  $BP = AR$ .