

**1/** Trace un cercle  $\mathcal{C}_1$  de centre  $O$  et de rayon 5 cm et trace un diamètre  $[MN]$ . Sur ce cercle, place un point  $K$  tel que  $NK = 6$  cm.

Quelle est la nature du triangle  $MKN$  ?

**2/** Place le milieu  $J$  du segment  $[MK]$ . Quelle est la nature du quadrilatère  $OJKN$  ?

**3/** Calcule la longueur  $OJ$ .

**4/** Le cercle  $\mathcal{C}_2$  de diamètre  $[OK]$  coupe le segment  $[KN]$  en  $I$ . Montre que le quadrilatère  $OJKI$  est un rectangle. Déduis-en que le centre  $E$  du cercle  $\mathcal{C}_2$  est le milieu du segment  $[IJ]$ .

**5/** Montre que le point  $I$  est le milieu du segment  $[KN]$ .