

$\mathcal{C}$  est un cercle de centre  $O$  et de rayon 3 cm.  $[AB]$  est un diamètre du cercle  $\mathcal{C}$  et  $M$  est un point du cercle  $\mathcal{C}$  tel que  $AM = 2$  cm. Le point  $I$  est le milieu du segment  $[BM]$ .

1/ Fais la figure.

2/ Quelle est la nature du triangle  $AMB$  ?

3/ Démontre que les droites  $(OI)$  et  $(MB)$  sont perpendiculaires.

4/ Calcule la longueur  $OI$ .

5/ Soit  $J$  le milieu du segment  $[AM]$ . Quelle est la nature du quadrilatère  $MIOJ$  ?