



On considère la figure ci-contre dans laquelle :

- $AB = 6$  cm et  $\widehat{BAM} = 60^\circ$  ;
- $\mathcal{C}$  est le cercle de centre  $O$  et de diamètre  $[AB]$  ;
- $AMBN$  est un rectangle inscrit dans le cercle  $\mathcal{C}$ .

**Cette figure n'est pas en vraie grandeur**

### Partie A

- 1/ Que représente le cercle  $\mathcal{C}$  pour le triangle  $AMB$  ?
- 2/ Quelle est l'image du point  $A$  par la symétrie centrale de centre  $O$  ?
- 3/ Quelle est l'image du point  $M$  par la rotation de centre  $O$ , d'angle  $120^\circ$ , dans le sens des aiguilles d'une montre ?

### Partie B

- 1/ En utilisant le cosinus de l'angle  $\widehat{BAM}$ , calculer  $AM$ .
- 2/ Combien mesure l'angle  $\widehat{BOM}$  ? Justifier.