

Solution de l'exercice

1. Comme C appartient au cercle de diamètre $[AB]$ alors le triangle ABC est rectangle en C .

2. Dans le triangle ABC rectangle en C , on a :

$$\begin{aligned}\cos \widehat{ABC} &= \frac{BC}{AB} \\ \cos 50 &= \frac{BC}{10} \\ BC &= 10 \times \cos 50 \\ BC &\approx 6,4 \text{ cm}\end{aligned}$$

Dans le triangle ACB rectangle en C , le théorème de Pythagore permet d'écrire:

$$\begin{aligned}AB^2 &= AC^2 + CB^2 \\ 10^2 &= AC^2 + 6,4^2 \\ 100 &= AC^2 + 40,96 \\ AC^2 &= 100 - 40,96 \\ AC^2 &= 59,04 \\ AC &= \sqrt{59,04} \\ AC &\approx 7,68\end{aligned}$$

2. Calcule les longueurs BC et AC . (On donnera les valeurs arrondies au millimètre.)

1. Montre que le triangle ABC est rectangle.

L'angle $\widehat{ABC} = 50^\circ$.

Exercice — Sur un cercle de centre O et de diamètre $[AB]$ tel que $AB = 10$ cm, place un point C tel que