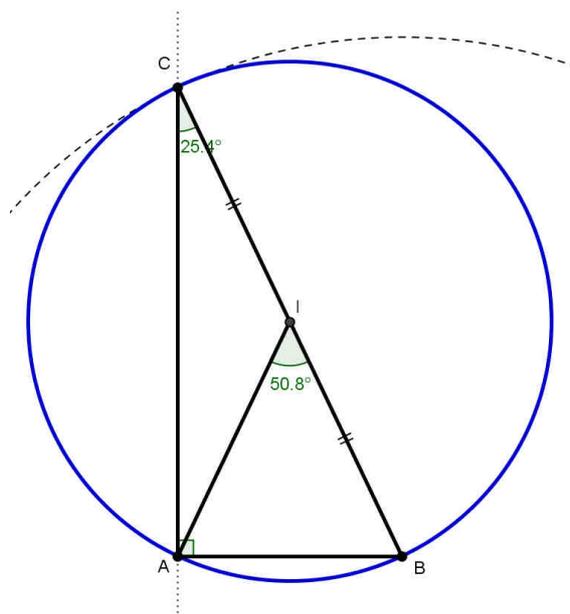


1)



2) Dans le triangle ABC rectangle en A , d'après le théorème de Pythagore, on obtient : $BC^2 = AB^2 + AC^2$, c'est-à-dire $7^2 = 3^2 + AC^2$.

Par suite, $AC^2 = 7^2 - 3^2 = 49 - 9 = 40$. Donc $AC = \sqrt{40} = \sqrt{4} \times \sqrt{10} = 2\sqrt{10} \approx 6,3 \text{ cm}$.

3) Dans le triangle ABC rectangle en A :

- $[AB]$ est le côté opposé à l'angle \widehat{ACB}
- $[BC]$ est l'hypoténuse

Alors $\sin(\widehat{ACB}) = \frac{AB}{BC} = \frac{3}{7}$. Par suite, $\widehat{ACB} = \sin^{-1}\left(\frac{3}{7}\right) \approx 25,4^\circ$.

4) **Le triangle ABC est rectangle en A . Son cercle circonscrit a pour centre le milieu I de son hypoténuse $[BC]$ et pour rayon la moitié de la longueur de l'hypoténuse, donc 3,5 cm.**

5) L'angle inscrit \widehat{ACB} et l'angle au centre \widehat{AIB} interceptent le même arc \widehat{AB} .
Donc $\widehat{AIB} = 2 \times \widehat{ACB}$. Or $2 \times 25,4 = 50,8 \approx 51$.

Par conséquent, **l'angle \widehat{AIB} mesure environ 51° .**