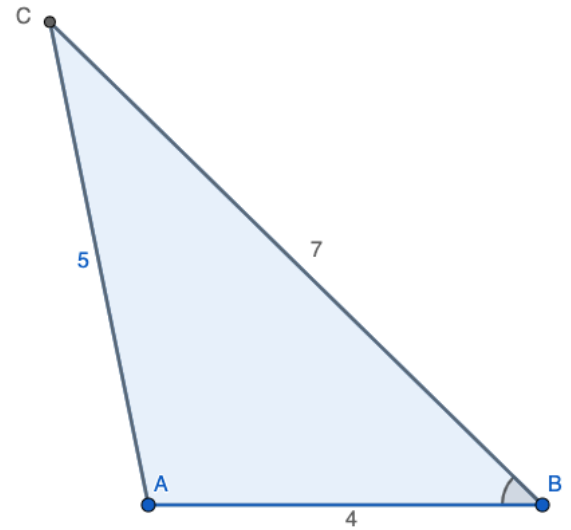


Méthode :

Soit ABC un triangle tel que $AB=4$, $AC=5$ et $BC=7$.

Calculer \widehat{ABC} .



Correction:

Nous allons appliquer Al-Kashi dans ABC:

Nous cherchons l'angle \widehat{ABC} , nous allons choisir la formule avec le côté en face de cet angle à gauche.

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 - 2 \times AB \times BC \times \cos(\widehat{ABC})$$

$$5^2 = 4^2 + 7^2 - 2 \times 4 \times 7 \times \cos(\widehat{ABC})$$

$$25 = 16 + 49 - 56 \times \cos(\widehat{ABC})$$

$$25 = 65 - 56 \times \cos(\widehat{ABC})$$

$$25 - 65 = -56 \times \cos(\widehat{ABC})$$

$$-40 = -56 \times \cos(\widehat{ABC})$$

$$\cos(\widehat{ABC}) = \frac{-40}{-56} = \frac{5}{7}$$

$$\widehat{ABC} = \text{Arccos}\left(\frac{5}{7}\right) \approx 44^\circ$$