

**Théorème** (Théorème d'Al Kashi). Soit un triangle  $ABC$  quelconque. Alors :

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2 \times AB \times AC \times \cos \widehat{BAC}$$

**Exemple 1.** Soit un triangle  $ABC$  tel que  $AB = 7$ ,  $BC = 4$ , et l'angle  $\widehat{ABC}$  mesure  $\frac{\pi}{5}$ . Calculer la longueur  $AC$ , arrondie au dixième si nécessaire.

**Exemple 2.** Soit un triangle  $ABC$  de côtés  $AB = 5$ ,  $AC = 5$ , et  $BC = 9$ . Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$ , en degrés, en arrondissant au dixième si nécessaire.