

Le triangle rectangle.

Corrigé

Exercice 1.

Si $AB = 8$ m et $\hat{A} = 25^\circ$; Calculer : AC ? BC ?

$$AC = 8 \times \cos 25^\circ \approx \boxed{7,25 \text{ m}} ; BC = 8 \times \sin 25^\circ \approx \boxed{3,38 \text{ m}}$$

Exercice 2.

Si $AC = 12$ m et $BC = 5$ m ; calculer : AB ? \hat{A} (à 1 degré près) ?

$$AB = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = \boxed{13 \text{ m}}. \text{ De plus on aura :}$$

$$\hat{A} = \cos^{-1} \left(\frac{12}{13} \right) \approx \boxed{23^\circ}$$

Exercice 3.

Si $BC = 5$ m et $\hat{A} = 33^\circ$; Calculer : AB ? AC ?

$$AB = \frac{5}{\sin 33^\circ} \approx 9,18 \text{ m et } AC = \frac{5}{\tan 33^\circ} \approx \boxed{7,70 \text{ m}}$$

Exercice 4.

Sur le panneau routier, on indique une côte à %.
Quel angle \hat{A} , à 1 degré près, fait la route avec l'horizontale ?

On a, d'après le code de la route :

$$\sin \hat{A} = \frac{10}{100} = 0,1 \text{ ou } \hat{A} = \sin^{-1} 0,1 \approx \boxed{6^\circ}.$$

