

## Trigonométrie dans le triangle rectangle : Exercices

**EXERCICE 1** : Compléter les tableaux ci-dessous en utilisant une calculatrice :

$\alpha$	25°	72°
Sin $\alpha$		

$\alpha$	83°	42°
Cos $\alpha$		

$\alpha$	6°	75°
Tan $\alpha$		

Cos $\alpha = 0,174$	Sin $\alpha = 0,588$	Tan $\alpha = 0,577$
$\alpha =$	$\alpha =$	$\alpha =$

Sin $\alpha = 0,934$	Tan $\alpha = 2,747$	Cos $\alpha = 0,819$
$\alpha =$	$\alpha =$	$\alpha =$

**EXERCICE 2** : Résoudre les problèmes ci-dessous ( On pourra s'aider d'un croquis simple pour chaque cas et du tableau récapitulatif ci-dessous ).

Formules trigonométriques		
$\text{Sin } \alpha = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$	$\text{Cos } \alpha = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$	$\text{Tan } \alpha = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$

- a) Soit le triangle ABC rectangle en A. On donne AB = 25 mm et AC = 35 mm. Calculer l'angle  $\hat{C}$  (à 1° près).
- b) Soit le triangle ABC rectangle en A. On donne AB = 7,2 cm et BC = 20 cm. Calculer l'angle  $\hat{B}$  (à 1° près).
- c) Soit le triangle ABC rectangle en A. On donne AC = 125 mm et BC = 150 mm. Calculer l'angle  $\hat{C}$  (à 1° près).

**EXERCICE 3** : Résoudre les problèmes ci-dessous ( On pourra s'aider d'un croquis simple pour chaque cas et du tableau récapitulatif au-dessus ).

- a) Soit le triangle ABC rectangle en A. On donne  $\hat{B} = 65^\circ$  et BC = 75 mm. Calculer la longueur AB à 1 mm près.
- b) Soit le triangle ABC rectangle en A. On donne  $\hat{C} = 35^\circ$  et AB = 25 cm. Calculer la longueur BC à 0,1 cm près.
- c) Soit le triangle ABC rectangle en A. On donne  $\hat{C} = 40^\circ$  et AB = 2,4 cm. Calculer la longueur AC à 0,1 cm près.