

# Trigonométrie

$$\sin x = \frac{\text{coté opposé}}{\text{hypothénuse}}$$

$$\cos x = \frac{\text{coté adjacent}}{\text{hypothénuse}}$$

$$\tan x = \frac{\text{coté opposé}}{\text{coté adjacent}} = \frac{\sin x}{\cos x}$$

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$$

1

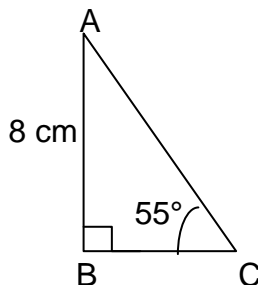
## CALCULER DES LONGUEURS

D'abord regarder à quoi correspondent les données que l'on a. Choisir ensuite si on va utiliser  $\cos(x)$ ,  $\sin(x)$  ou  $\tan(x)$

### Exemple :

Soit ABC, un triangle rectangle en B, tel que  $AB=8$  cm et  $\hat{C}=55^\circ$ . Calculer BC

### Corrigé :



Par rapport à l'angle  $\hat{C}$  on a le côté opposé et on cherche le côté adjacent.

La formule faisant intervenir le côté opposé et le côté adjacent est la tangente.

$$\text{Donc : } \tan 55^\circ = \frac{AB}{BC} = \frac{8}{BC} \text{ d'où } BC = \frac{8}{\tan 55^\circ} = 5.6 \text{ cm}$$

2

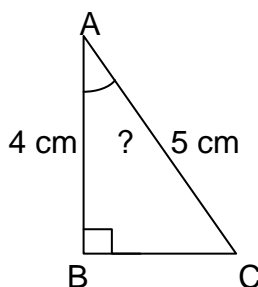
## CALCULER DES ANGLES

Identifier les côtés connus (adjacent, opposé ou hypothénuse) pour bien choisir la formule à utiliser

### Exemple :

Soit ABC, un triangle rectangle en B, tel que  $AB=4$  cm  $AC=5$  cm. Calculer  $\hat{A}$ .

### Corrigé :



Par rapport à l'angle  $\hat{A}$  on a le côté adjacent et l'hypoténuse. On va donc utiliser le cosinus :

$$\cos \hat{A} = \frac{AB}{AC} = \frac{4}{5} \text{ d'où } \hat{A} = 36.97^\circ$$