

## 5 - Trigonométrie (1ere partie)

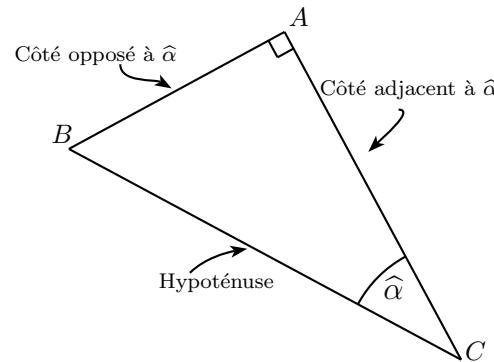
### 1 Définitions

Dans le triangle  $ABC$  rectangle en  $A$ ,

$$\cos \hat{\alpha} = \frac{AC}{BC}$$

$$\sin \hat{\alpha} = \frac{AB}{BC}$$

$$\tan \hat{\alpha} = \frac{AB}{AC}$$



**Autre façon de dire la même chose :** Dans un triangle rectangle,

$$\text{cosinus} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\text{sinus} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\text{tangente} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$$

**Remarque :** Le sinus et le cosinus d'un angle sont toujours des nombres compris entre 0 et 1 (car l'hypoténuse, au dénominateur, est le plus grand côté du triangle).

### 2 Utilisation pour calculer des mesures d'angles

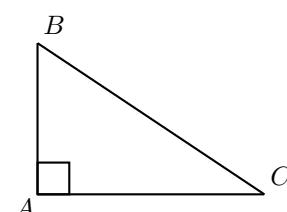
**Exemple :**

On se place dans le triangle  $ABC$  rectangle en  $A$  avec  $AB = 12 \text{ cm}$  et  $AC = 16 \text{ cm}$ .

Calcul de la mesure de l'angle  $\widehat{ACB}$  :

$$\tan \widehat{ACB} = \frac{AB}{AC} = \frac{12}{16} = 0,75$$

Avec la calculatrice,  $\widehat{ACB} \simeq 37^\circ$ .



## 5 - Trigonométrie (1ere partie)

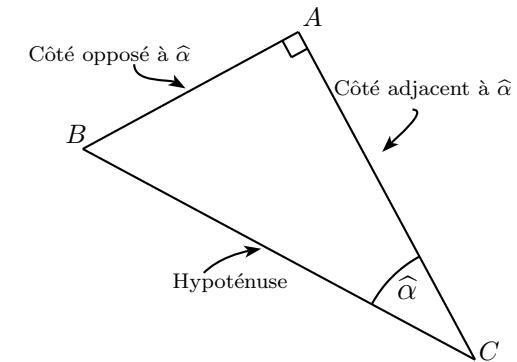
### 1 Définitions

Dans le triangle  $ABC$  rectangle en  $A$ ,

$$\cos \hat{\alpha} = \frac{AC}{BC}$$

$$\sin \hat{\alpha} = \frac{AB}{BC}$$

$$\tan \hat{\alpha} = \frac{AB}{AC}$$



**Autre façon de dire la même chose :** Dans un triangle rectangle,

$$\text{cosinus} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\text{sinus} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\text{tangente} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$$

**Remarque :** Le sinus et le cosinus d'un angle sont toujours des nombres compris entre 0 et 1 (car l'hypoténuse, au dénominateur, est le plus grand côté du triangle).

### 2 Utilisation pour calculer des mesures d'angles

**Exemple :**

On se place dans le triangle  $ABC$  rectangle en  $A$  avec  $AB = 12 \text{ cm}$  et  $AC = 16 \text{ cm}$ .

Calcul de la mesure de l'angle  $\widehat{ACB}$  :

$$\tan \widehat{ACB} = \frac{AB}{AC} = \frac{12}{16} = 0,75$$

Avec la calculatrice,  $\widehat{ACB} \simeq 37^\circ$ .

