

# Séquence 12 : Trigonométrie

## (2ème partie)

### Objectif :

- 3G31 : Déterminer un angle à l'aide des lignes trigonométriques

### Vocabulaire :

$a$  désigne un nombre positif.

Tout comme  $\sqrt{a}$  désigne un nombre dont le carré est  $a$ ,

$\arcsin(a)$  désigne un angle dont le sinus est  $a$ ,

$\arccos(a)$  désigne un angle dont le cosinus est  $a$ ,

$\arctan(a)$  désigne un angle dont la tangente est  $a$ .

### Exemple :

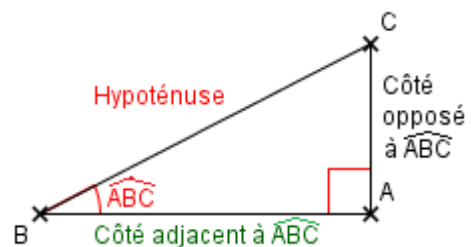
On sait que si  $AC^2 = 25$

alors  $AC = \sqrt{25} = 5$

De la même façon,

dans le triangle ci-contre,  $\sin(\widehat{ABC}) = \frac{AC}{BC}$

alors  $\widehat{ABC} = \arcsin\left(\frac{AC}{BC}\right)$

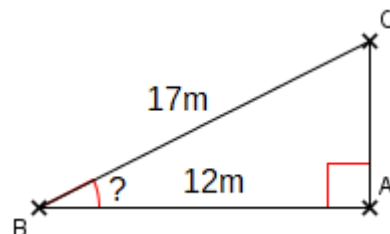


### Méthode :

Trouver la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$ .

$$\cos(\widehat{ABC}) = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}} = \frac{AB}{BC} = \frac{12}{17}$$

$$\text{Donc } \widehat{ABC} = \arccos\left(\frac{12}{17}\right) \approx 45,10^\circ$$



### Remarques :

- Pour faire arccos sur la calculatrice, il faut d'abord appuyer sur [2nde] et ensuite sur [cos]
- Sur certaines calculatrices, arccos est noté  $\cos^{-1}$