

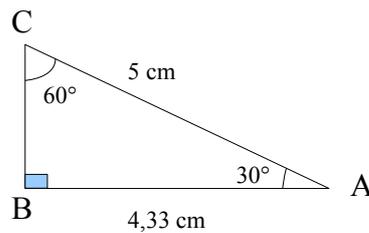
COSINUS

I. Définition

Pour calculer le cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle, il suffit de diviser la longueur du côté adjacent par la longueur de l'hypoténuse.

$$\cos \hat{A} = \frac{\text{côté adj} (\hat{A})}{\text{hypoténuse}}$$

exemple :



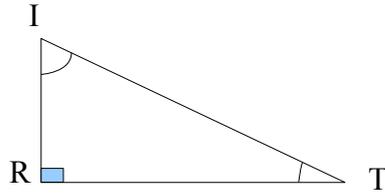
$$\cos \hat{A} = \frac{AB}{AC} \quad AC \times \cos \hat{A} = AB$$

$$\cos \hat{C} = \frac{BC}{AC} \quad AC \times \cos \hat{C} = BC$$

$$\begin{aligned} \text{Donc } AB &= 5 \times \cos 30^\circ \\ &= 4,33 \text{ cm environ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Donc } BC &= 5 \times \cos 60^\circ \\ &= 2,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

II. Configurations

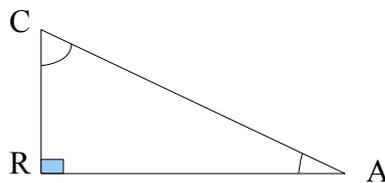


Le triangle TRI est rectangle en R, donc son hypoténuse est TI

$$\cos \widehat{RTI} = \frac{RI}{TI}$$

On suppose connu l'angle RTI et la longueur TI. Pour calculer RI, on fait :

$$TI \times \cos \widehat{RTI} = RI$$



Le triangle ARC est rectangle en R, donc son hypoténuse est AC

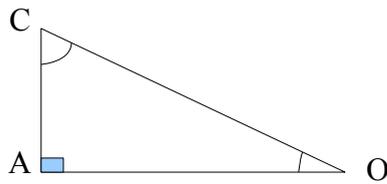
$$\cos \widehat{RAC} = \frac{AR}{AC}$$

On suppose connu l'angle \widehat{RAC} et la longueur AR. Pour calculer AC, on fait :

$$\cos \widehat{RAC} = \frac{AR}{AC}$$

$$AC \times \cos \widehat{RAC} = AR$$

$$AC = \frac{AR}{\cos \widehat{RAC}}$$



Le triangle CAO est rectangle en A, donc son hypoténuse est OC.

$$\cos \widehat{ACO} = \frac{AC}{OC}$$

On suppose connu AC et OC. Pour calculer l'angle \widehat{ACO} , on fait :

$$\cos \widehat{ACO} = \frac{AC}{OC}$$

Seconde $\rightarrow \cos \rightarrow AC / DC = \widehat{ACO}$

Synthèse :

côté adjacent = hypoténuse x cosinus

longueur hypoténuse = côté adjacent x cosinus

angle = seconde cos côté adjacent / hypoténuse