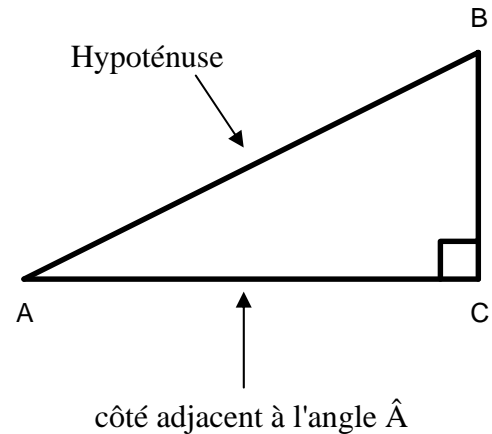


COSINUS D'UN ANGLE AIGU

définition

Si ABC est un triangle rectangle en C, on appelle cosinus de l'angle \hat{A} le nombre noté $\cos(\hat{A})$ défini par :

$$\cos(\hat{A}) = \frac{AC}{AB} = \frac{\text{côté adjacent à } \hat{A}}{\text{hypoténuse}}.$$



Applications

1) Si ABC est un triangle rectangle en C tel que $\text{mes}(\hat{A}) = 25^\circ$ et $AB = 5 \text{ cm}$, calculer AC.
Dans le triangle ABC rectangle en C, on a :

$$\cos(\hat{A}) = \frac{AC}{AB}$$

$$\cos(25) = \frac{AC}{5} \text{ donc } AC = 5 \times \cos(25) \approx 4,5 \text{ cm}$$

2) Si ABC est un triangle rectangle en C tel que $\text{mes}(\hat{A}) = 32^\circ$ et $AC = 4 \text{ cm}$, calculer AB.
Dans le triangle ABC rectangle en C, on a :

$$\cos(\hat{A}) = \frac{AC}{AB}$$

$$\text{donc } 4 = AB \times \cos(32) \text{ et donc } AB = \frac{4}{\cos(32)} \approx 4,7 \text{ cm}.$$

3) Si ABC est un triangle rectangle en C tel que $BC = 3 \text{ cm}$ et $AB = 6 \text{ cm}$, calculer $\text{mes}(B)$.
Dans le triangle ABC rectangle en C, on a :

$$\cos(B) = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{6} = 0,5 \text{ donc } \text{mes}(B) = 60^\circ$$