

Cosinus d'un angle aigu

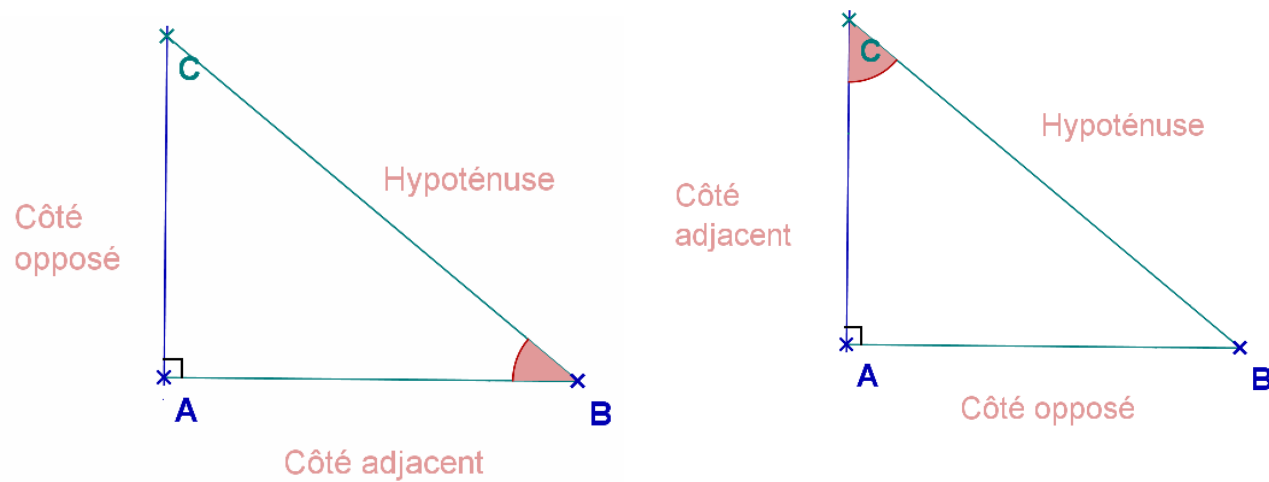
1. Hypoténuse, côté opposé et côté adjacent

L'hypoténuse est le côté le plus grand d'un triangle rectangle.

Le côté adjacent à l'angle est le côté qui fait partie de l'angle.

Le côté opposé à l'angle est le côté situé « en face » de l'angle, c'est-à-dire celui qui n'appartient pas à l'angle.

Applications



2. Formules du cosinus

$$\cos \alpha = \frac{\text{côté } \circ \text{ adjacent}}{\text{Hypoténuse}}$$

$$\text{côté adjacent} = \cos \alpha \times \text{hypoténuse}$$

$$\text{hypoténuse} = \frac{\text{côté } \circ \text{ adjacent}}{\cos \alpha}$$

Exemple

J'ai un triangle ABC rectangle en A. AB = 4cm, BC = 5cm et AC = 3cm. Calculer l'angle $\hat{A}CB$.

Déterminons l'hypoténuse, le côté opposé et le côté adjacent à l'angle $\hat{A}CB$:

$$\cos \hat{A}CB = \frac{\text{côté } \circ \text{ adjacent}}{\text{Hypoténuse}} = \frac{AC}{BC} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$\hat{A}CB = \cos^{-1} 0,6 \approx 53,1^\circ$$

NB : sur ta calculatrice, la touche \cos^{-1} se trouve au-dessus de la touche cos. On l'obtient, en général en appuyant, au préalable, sur la touche « 2nd ».