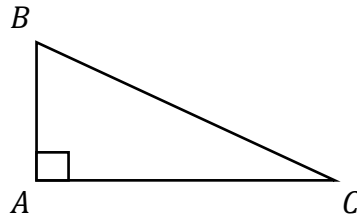


Calculer la mesure d'un côté d'un triangle rectangle en connaissant la mesure des deux autres

Énoncé du théorème de Pythagore :

Si un triangle est rectangle, alors le carré de la mesure de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des mesures des deux autres côtés

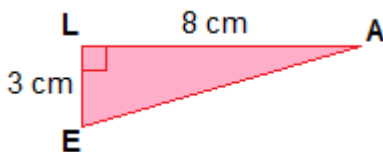


Si ABC est un triangle rectangle en A, alors :

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

Exemples d'utilisation :

Calcul de la mesure de l'hypoténuse :



LEA est un triangle rectangle en L.

D'après le théorème de Pythagore on a :

$$EA^2 = LE^2 + LA^2$$

$$EA^2 = 3^2 + 8^2$$

$$EA^2 = 9 + 64$$

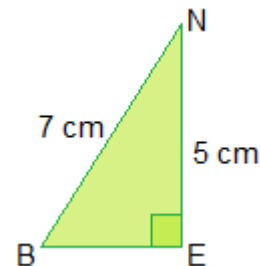
$$EA^2 = 73$$

$$EA = \sqrt{73} \text{ cm (valeur exacte)}$$

$$EA \approx 8,5 \text{ cm (valeur approchée)}$$

La mesure du côté EA est $\sqrt{73}$ cm, soit environ 8,5 cm.

Calcul de la mesure d'un des côtés de l'angle droit :



BEN est un triangle rectangle en E.

D'après le théorème de Pythagore on a :

$$BE^2 = BN^2 - EN^2$$

$$BE^2 = 7^2 - 5^2$$

$$BE^2 = 49 - 25$$

$$BE^2 = 24$$

$$BE = \sqrt{24} \text{ cm (valeur exacte)}$$

$$BE \approx 4,9 \text{ cm (valeur approchée)}$$

La mesure du côté BE est $\sqrt{24}$ cm, soit environ 4,9 cm.