

RÉCIPROQUE

$$\text{Si } BC^2 = AB^2 + AC^2$$



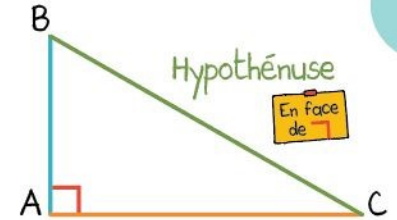
Triangle rectangle

$$\text{Si } BC^2 \neq AB^2 + AC^2$$



~~Triangle rectangle~~

THÉORÈME



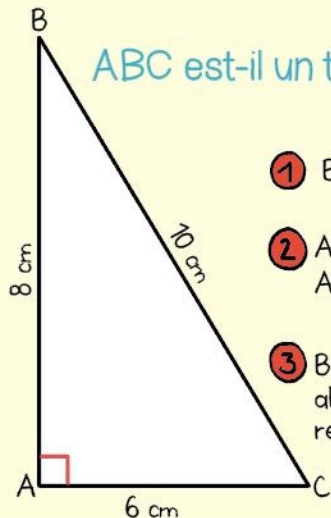
$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des côtés opposés.

LE THÉORÈME DE PYTHAGORE

À QUOI ÇA SERT ?

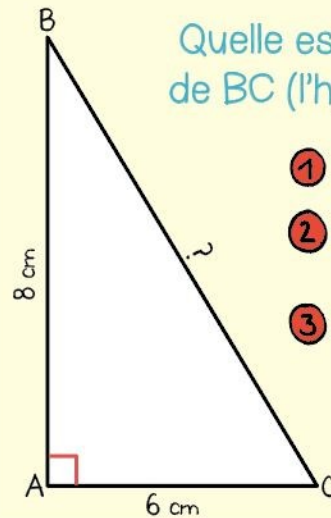
Montrer qu'un triangle est rectangle



ABC est-il un triangle rectangle ?

- ① $BC^2 = 10^2 = 100$
- ② $AB^2 + AC^2 = 8^2 + 6^2$
 $AB^2 + AC^2 = 64 + 36 = 100$
- ③ $BC^2 = AB^2 + AC^2$
alors ABC est un triangle rectangle en A.

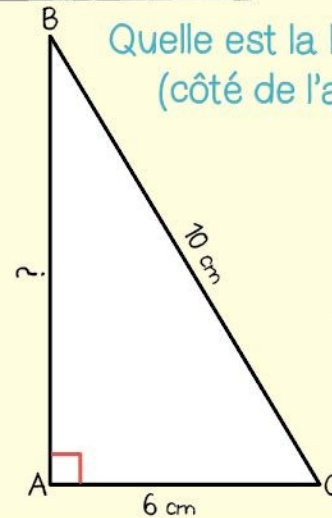
Calculer la longueur d'un côté d'un triangle



Quelle est la longueur de BC (l'hypoténuse) ?

- ① $BC^2 = AB^2 + AC^2$
- ② $BC^2 = 8^2 + 6^2$
 $BC^2 = 64 + 36 = 100$
- ③ $BC^2 = \sqrt{100}$
 $BC = 10 \text{ cm}$

Supprime le ² et mets $\sqrt{\quad}$



Quelle est la longueur de AB (côté de l'angle droit) ?

- ① $BC^2 = AB^2 + AC^2$
 $10^2 = AB^2 + 6^2$
 $100 = AB^2 + 36$
- ② $AB^2 = 100 - 36$
 $AB^2 = 64$
- ③ $AB^2 = \sqrt{64}$
 $AB = 8 \text{ cm}$