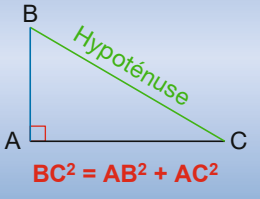


**Méthode 4**  
Démontrer qu'un triangle n'est pas un triangle rectangle

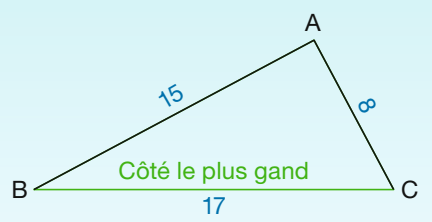
D'une part le côté le plus grand	D'autre part
$BC^2 = 12,4^2 = 153,16$	$AB^2 + AC^2 = 9,5^2 + 8,2^2 = 157,49$

$BC^2 \neq AB^2 + AC^2$   
BAC n'est pas un triangle rectangle en A

## Théorème de Pythagore



**Méthode 3**  
Démontrer qu'un triangle est un triangle rectangle



D'une part le côté le plus grand	D'autre part
$BC^2 = 17^2 = 289$	$AB^2 + AC^2 = 15^2 + 8^2 = 289$

$BC^2 = AB^2 + AC^2$   
alors d'après la réciproque du théorème de Pythagore  
BAC est un triangle rectangle en A

**Méthode 1**  
Calculer la longueur de l'hypoténuse

- ABC est un triangle rectangle en A
- AB = 3 cm et AC = 4 cm
- Calculer la longueur de l'hypoténuse BC

Dans le triangle ABC, rectangle en A, d'après le théorème de Pythagore, on a :

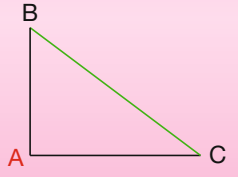
$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$$BC^2 = 3^2 + 4^2$$

$$BC^2 = 9 + 16$$

$$BC = \sqrt{25}$$

$$BC = 5 \text{ cm}$$



Le carré disparaît quand la racine apparaît

**Méthode 2**  
Calculer la longueur d'un côté de l'angle droit

- ABC est un triangle rectangle en A
- AB = 6 cm et BC = 10 cm
- Calculer la longueur du côté AC

Dans le triangle ABC, rectangle en A, d'après le théorème de Pythagore, on a :

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

$$10^2 = 6^2 + AC^2$$

$$10^2 - 6^2 = AC^2$$

$$100 - 36 = AC^2$$

$$64 = AC^2$$

$$AC = \sqrt{64}$$

$$AC = 8 \text{ cm}$$



Mathématicien grec du VI<sup>e</sup> siècle avant J.C.



Qui ?