

LE THÉORÈME DE PYTHAGORE

(Partie 2)

I. Démontrer qu'un triangle est rectangle

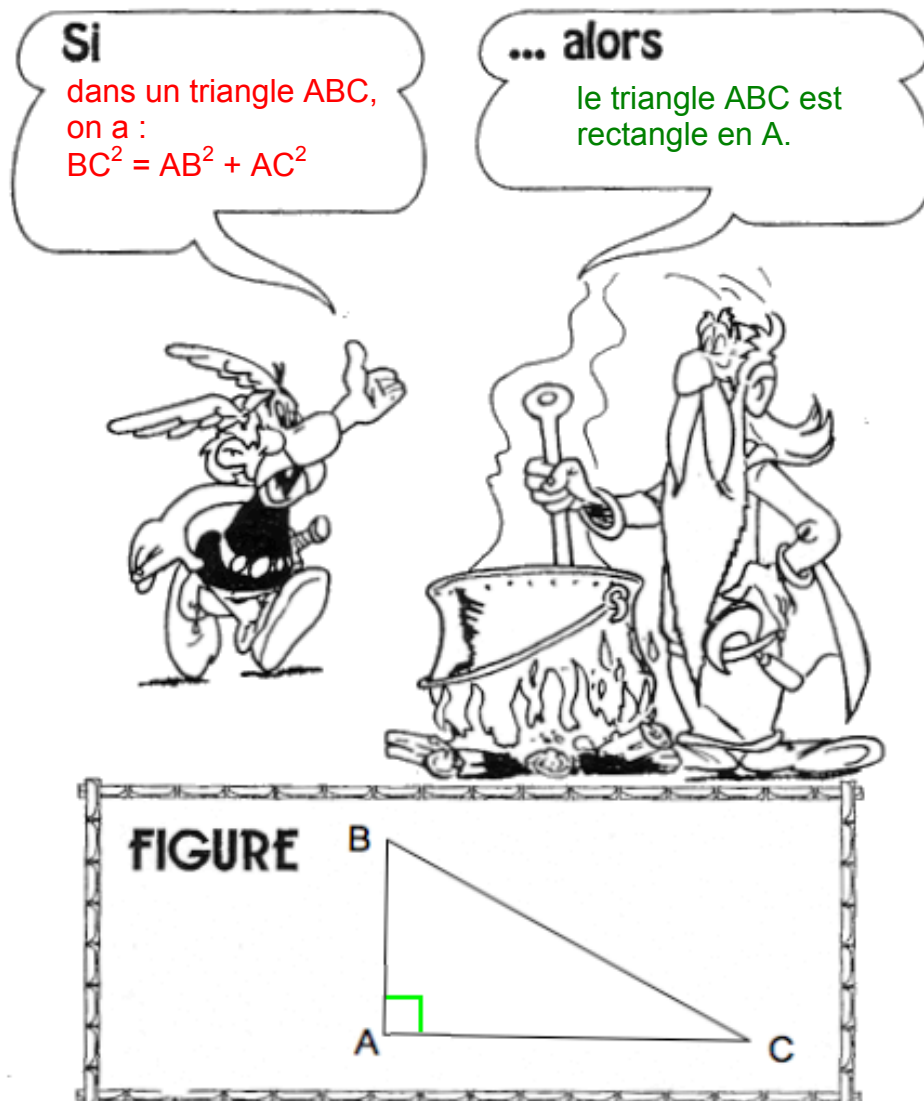
Activités conseillées

p197 Activité 3 et 4

Myriade 4^e – Bordas Éd.2016

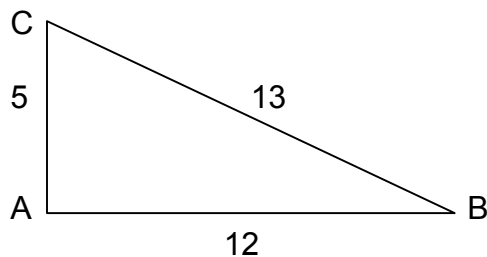
📺 Vidéo <https://youtu.be/qyufGYkzie8>

LA RÉCIPROQUE DU THÉORÈME DE PYTHAGORE



Méthode : Démontrer qu'un triangle est rectangle

📺 Vidéo <https://youtu.be/puXyHcU5Awg>



Le triangle ABC est-il rectangle ?

D'une part :

$$BC^2 = 13^2 = 169 \quad (\text{On calcule « seul » le carré du plus grand côté : hypoténuse probable})$$

D'autre part :

$$AB^2 + AC^2 = 12^2 + 5^2 = 169$$

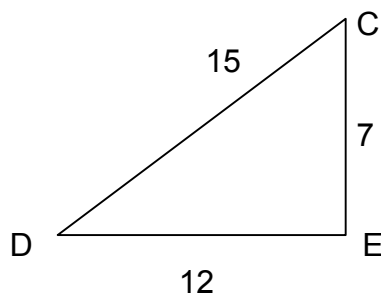
On en déduit que : $BC^2 = AB^2 + AC^2$

D'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle ABC est rectangle en A.

II. Démontrer qu'un triangle n'est pas rectangle

Méthode : Démontrer qu'un triangle n'est pas rectangle

📺 Vidéo <https://youtu.be/8vexpFayTbI>



Le triangle DCE est-il rectangle ?

D'une part :

$$DC^2 = 15^2 = 225 \quad (\text{On calcule « seul » le carré du plus grand côté})$$

D'autre part :

$$DE^2 + CE^2 = 12^2 + 7^2 = 193$$

On en déduit que : $DC^2 \neq DE^2 + CE^2$

L'égalité de Pythagore n'est pas vérifiée donc le triangle DCE n'est pas rectangle.

Exercices conseillés	En devoir
p204 n°30 à 35 p205 n°36, 37, 40, 41, 42 p207 n°59 à 63 p208 n°64, 65	p205 n°38, 43

Myriade 4^e – Bordas Éd.2016

Activité de groupe : Le puzzle de Pythagore

http://www.maths-et-tiques.fr/telech/PYTH_PUZZLE.pdf



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales