

Pythagore

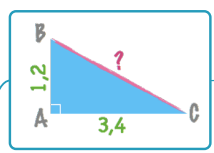
Théorème

On connaît les longueurs de 2 côtés d'un triangle rectangle

On utilise l'égalité de Pythagore pour trouver le 3ème côté

rédaction :

« le triangle ABC est rectangle en A, on a donc l'égalité de Pythagore : ... »

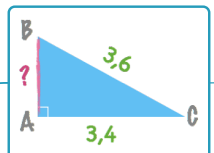


$$BC^2 = BA^2 + AC^2$$

$$BC^2 = 1,2^2 + 3,4^2$$

$$BC^2 = 13$$

$$\Rightarrow BC = \sqrt{13} \approx 3,6$$



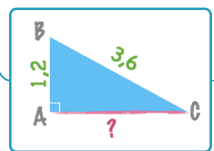
$$BC^2 = BA^2 + AC^2$$

$$\Rightarrow BA^2 = BC^2 - AC^2$$

$$BA^2 = 3,6^2 - 3,4^2$$

$$BA^2 = 1,4$$

$$\Rightarrow BA = \sqrt{1,4} \approx 1,2$$



$$BC^2 = BA^2 + AC^2$$

$$\Rightarrow AC^2 = BC^2 - BA^2$$

$$AC^2 = 3,6^2 - 1,2^2$$

$$AC^2 = 11,52$$

$$\Rightarrow AC = \sqrt{11,52} \approx 3,4$$

Si on connaît les longueurs de 3 côtés d'un triangle

L'égalité de Pythagore est-elle vérifiée ?

- oui : le triangle est rectangle
- non : le triangle n'est pas rectangle

rédaction :

$$BC^2 = \dots$$

$$AB^2 + AC^2 = \dots$$

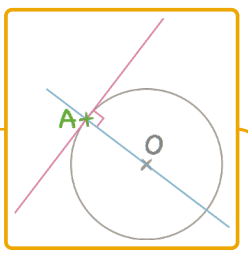
$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

L'égalité de Pythagore est vérifiée donc le triangle ABC est rectangle en A

$$BC^2 \neq AB^2 + AC^2$$

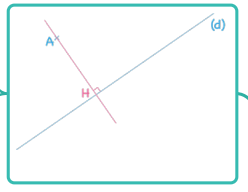
L'égalité de Pythagore n'est pas vérifiée donc le triangle ABC n'est pas rectangle

Tangente à un cercle



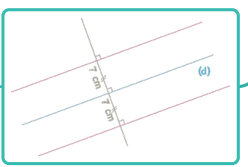
Une tangente n'a qu'un seul point commun avec le cercle

Distance d'un point à une droite



distance du point A à la droite (d) : AH

H est le point de (d) le plus près de A



ensemble des points situés à 7 cm de (d)