

Exercices - La Réciproque du Théorème de Pythagore

1 Démontrer qu'un triangle est rectangle

Le triangle ABC est tel que :
 $AB = 12 \text{ m}$; $AC = 35 \text{ m}$; et
 $BC = 37 \text{ m}$.



- a. Quel côté de ce triangle pourrait être l'hypoténuse ? Justifie.

b. Calcule puis compare BC^2 et $AB^2 + AC^2$.

Dans le triangle ABC, le plus long côté est

Donc on calcule séparément :

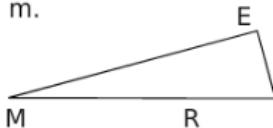
c. Conclus.

Donc, d'après

Le triangle ABC ...

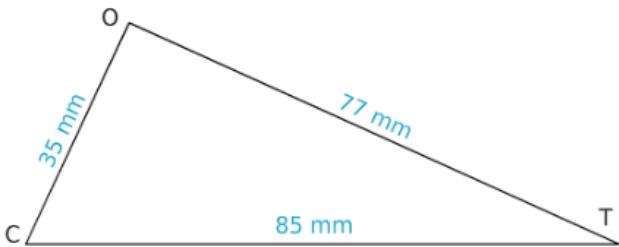
2 Soit MER un triangle tel que : $ME = 2,21 \text{ m}$; $ER = 0,6 \text{ m}$ et $MR = 2,29 \text{ m}$. F

Montre que le triangle MER est rectangle et précise en quel point.



3 Démontrer qu'un triangle n'est pas rectangle

Le triangle TOC est tel que :
 $TO = 77 \text{ mm}$; $OC = 35 \text{ mm}$ et $CT = 85 \text{ mm}$.



- a. Quel côté de ce triangle pourrait être l'hypoténuse ? Justifie.

b. Calcule puis compare CT^2 et $\text{CO}^2 + \text{OT}^2$.

Dans le triangle TOC, le plus long côté est

Donc on calcule séparément :

c. Conclus.

4 Soit MNP un triangle tel que : $MN = 9,6 \text{ cm}$; $MP = 4 \text{ cm}$ et $NP = 10,3 \text{ cm}$.

Montre que le triangle MNP n'est pas rectangle.

