

Pythagore et sa réciproque

Rappels

Si un triangle est rectangle alors le carré de la longueur de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres cotés. (**Théorème de Pythagore**)

Si dans un triangle, le carré de la longueur du plus grand côté est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres côtés alors ce triangle est rectangle et l'angle droit est l'angle opposé au plus grand côté. (**Réciproque du théorème de Pythagore**)

Exercice 1

La figure ci-contre n'est pas en vraie grandeur.
On ne demande pas de la reproduire.

Les points A, C et E sont alignés.

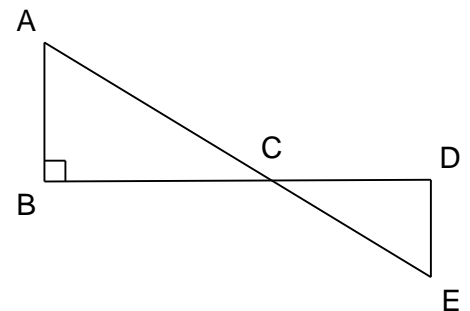
Les points B, C et D sont alignés.

Le triangle ABC est rectangle en B.

Les longueurs suivantes sont exprimées en centimètres.

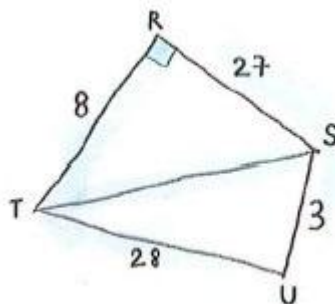
$BC = 12$; $AC = 13$; $CD = 9,6$; $DE = 4$; $CE = 10,4$.

1. Calculer la longueur AB.
2. Montrer que le triangle CDE est rectangle en D.
3. En déduire que les droites (AB) et (DE) sont parallèles.



Exercice 2 :

Le triangle STU est-il rectangle ?



La biographie de Pythagore : <http://bit.ly/2bAImrK>

