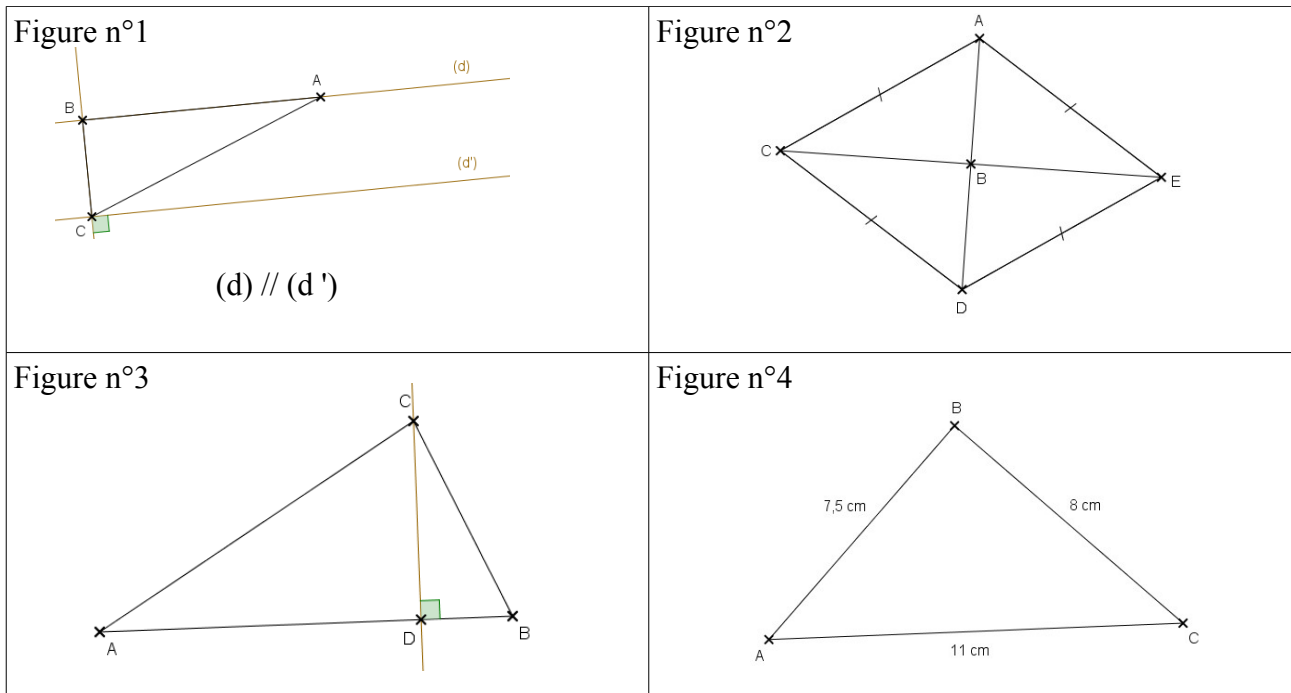


Triangles rectangles ou non ?

1 Voici quatre figures codées :



a. Parmi quelles figures ci-dessus, le triangle ABC est un triangle rectangle ?

b. Écrire, pour chaque triangle rectangle trouvé, une propriété qui permet de l'affirmer.

2 ABC est un triangle tel que : $AB = 8\text{ cm}$, $AC = 15\text{ cm}$ et $BC = 17\text{ cm}$.
Comment convaincre son professeur que ce triangle est rectangle ou non ?

Voici ce qu'a écrit une élève :

$$8^2 = 64 \ ; \ 15^2 = 225 \ \text{et} \ 17^2 = 289 \ .$$

Donc ABC est un triangle rectangle en A.

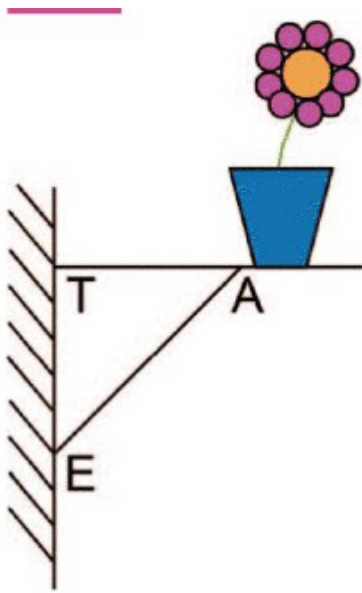
Est-ce que cette élève a bien répondu à la question ?

3 Dans chaque cas, démontrer que le triangle ABC est rectangle ou ne l'est pas.

Énoncé	Triangle rectangle : Oui ou Non ?	Démonstration
$AB = 4,6\text{ cm}$, $AC = 8\text{ cm}$ et $BC = 9,2\text{ cm}$		
$AB = 8,5\text{ cm}$, $AC = 4\text{ cm}$ et $BC = 7,5\text{ cm}$		

Triangles rectangles ou non ?

Situation-problème :



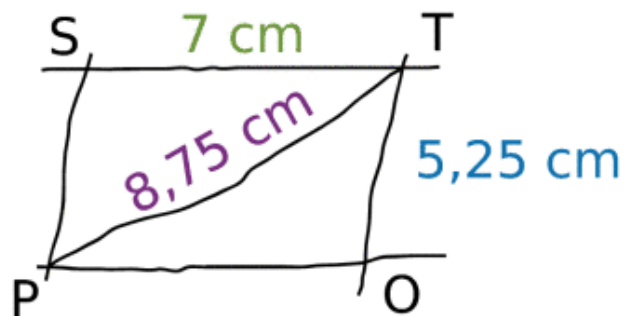
Sur un mur vertical, Arnaud a installé une étagère pour y poser un pot de fleurs.

Les mesures qu'il a utilisées sont les suivantes :

$AT = 42 \text{ cm}$; $AE = 58 \text{ cm}$ et $TE = 40 \text{ cm}$.

L'étagère d'Arnaud est-elle horizontale ? Justifie.

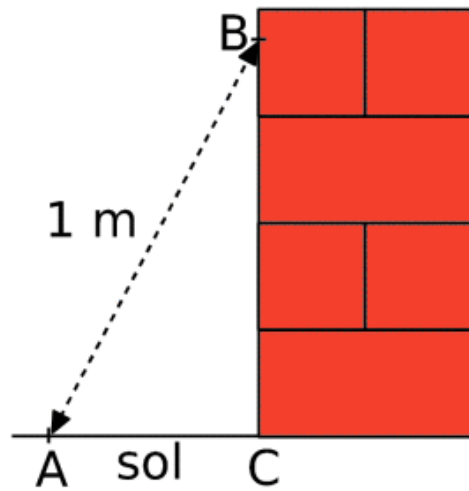
On considère le parallélogramme STOP ci-contre dessiné à main levée.



Démontre que le parallélogramme STOP est un rectangle.

Triangles rectangles ou non ?

Pour apprendre son métier, un apprenti maçon a monté un mur en briques de 0,90 m de hauteur. Son patron arrive pour vérifier son travail : il marque un point B sur le mur à 80 cm du sol et un point A à 60 cm du pied du mur. Il mesure alors la distance entre les points A et B et il obtient 1 m.



L'apprenti a-t-il bien construit son mur perpendiculaire au sol ? Justifie.

Vers une nouvelle propriété :

Si $[AB]$ est un diamètre du cercle qui passe par C, alors le triangle ABC est rectangle en C.

Exo type DNB

Théorème de Pythagore à donner avec exemples à faire