

C2F2- Savoir si un triangle est rectangle ou pas.

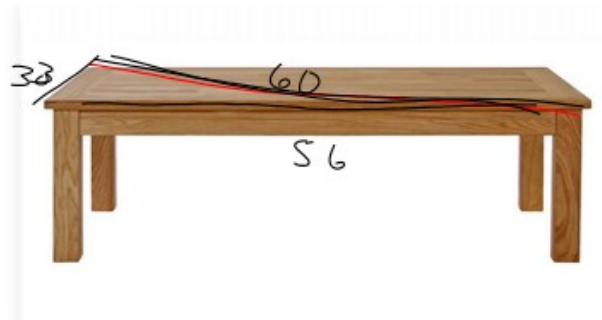
Exercice 1: (Sur ton cahier)

Tracer les triangles suivants. Sont-ils rectangles ? Justifie.

- 1) Soit le triangle ABC tel que : $AB = 5,5 \text{ cm}$; $AC = 4,8 \text{ cm}$ et $BC = 7,3 \text{ cm}$.
- 2) Soit le triangle DEF tel que : $DE = 2,8 \text{ cm}$; $DF = 8,1 \text{ cm}$ et $EF = 7,6 \text{ cm}$.

Exercice 2 : (Sur ton cahier)

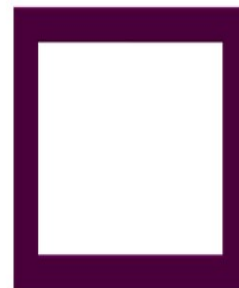
Marie a aidé son père à construire une petite table rectangulaire pour sa chambre. Le dessus de table a une longueur de 56 cm et une largeur de 33 cm. La diagonale de la table mesure 60 cm. Est-ce que le dessus de table ont des coins carrés ?



Exercice 3 : (Sur ton cahier)

Ryan a fait un cadre photo pour une peinture, il vient de terminer.

Le cadre est de 60 cm de long et 25 cm de large et la diagonale est de 65 cm. A-t-il des coins carrés ?



Correction C2F2

Exercice 1

1) ATTENTION : avant toutes choses, Il faut savoir si l'égalité de Pythagore est vérifiée ou pas :
 $BC^2 = 7,3^2 = 53,29$ $AB^2 + AC^2 = 5,5^2 + 4,8^2 = 30,25 + 23,04 = 53,29$

On a donc : $BC^2 = AB^2 + AC^2$ d'Après la réciproque du théorème de Pythagore, on a donc ABC rectangle en A

2) $DF^2 = 8,1^2 = 65,61$

$$DE^2 + EF^2 = 2,8^2 + 7,6^2 = 7,84 + 57,76 = 65,6$$

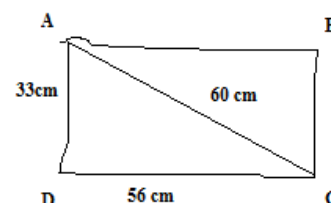
On a donc : $DF^2 \neq DE^2 + EF^2$ d'Après le théorème de Pythagore, DEF ne peut pas être rectangle

Exercice 2

$$AC^2 = 60^2 = 3600 \quad AD^2 + DC^2 = 33^2 + 56^2 = 1089 + 3136 = 4225$$

On a donc : $AC^2 \neq AD^2 + DC^2$ d'Après le théorème de Pythagore, on a donc ADC ne peut pas être rectangle

le dessus de table n'ont pas des coins carrés.



Exercice 3

$$EG^2 = 65^2 = 4225 \text{ et } EF^2 + FG^2 = 25^2 + 60^2 = 625 + 3600 = 4225$$

On a donc : $EG^2 = EF^2 + FG^2$

d'Après la réciproque du théorème de Pythagore, on a donc EFG rectangle en F

Le cadre a bien les coins carrés

