

C2F1- Trouver une longueur dans un triangle rectangle

Exercice 1 : (Sur ton cahier) Soit un triangle RST rectangle en R tel que $RS = 3\text{cm}$ et $RT = 6\text{cm}$.

- Tracer ce triangle en vraie grandeur.
- Calculer la longueur de l'hypoténuse de RST. (on arrondira le résultat au centième près)

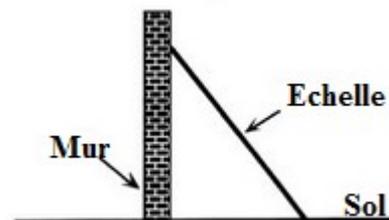
Exercice 2 : (Sur ton cahier) Soit un triangle EFG rectangle en E tel que $EF = 4\text{cm}$ et $FG = 9,2\text{cm}$.

- Tracer ce triangle en vraie grandeur.
- Calculer EG. (On arrondira le résultat au mm près)

Exercice 3 :

Une échelle de 6 m est posée contre un mur.
Le pied de l'échelle est à 1,5 m du bas du mur.

A quelle hauteur arrive l'échelle ?



Correction C2F1

Exercice 1

On sait que le triangle RST est rectangle en R ,
d'après le théorème de Pythagore On a donc : $ST^2 = RS^2 + RT^2$
ce qui donne : $ST^2 = 3^2 + 6^2 = 9 + 36 = 45$
donc $ST = \sqrt{45} \approx 6,71$

6,7082039324993

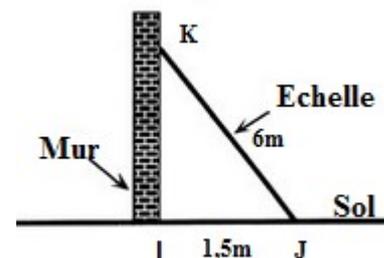
Exercice 2

On sait que le triangle EFG est rectangle en E ,
d'après le théorème de Pythagore On a donc : $FG^2 = EF^2 + EG^2$
ce qui donne : $9,2^2 = 4^2 + EG^2$
 $84,64 = 16 + EG^2$
donc $EG^2 = 84,64 - 16 = 68,64$
donc $EG = \sqrt{68,64} \approx 8,3$ (les mm sont les dixièmes des cm)

8,28492607088

Exercice 3

On sait que le triangle IJK est rectangle en I ,
d'après le théorème de Pythagore On a donc : $KJ^2 = IJ^2 + IK^2$
ce qui donne : $6^2 = 1,5^2 + IK^2$
 $36 = 2,25 + IK^2$
donc $IK^2 = 36 - 2,25 = 33,75$
donc $IK = \sqrt{33,75} \approx 5,81$



L'échelle arrive à peu près à 5,81 m