



# Le théorème de Pythagore

## Exercice 9 : le théorème de Pythagore.

### Situation 1

IJK est un triangle rectangle en I tel que  $IJ=4,5$  cm et  $JK=7,5$  cm.

Utiliser le théorème de Pythagore pour calculer la valeur exacte de la longueur IK.

### Situation 2

Dans chaque cas, dire si le triangle ABC est rectangle.

Si oui, préciser en quel point.

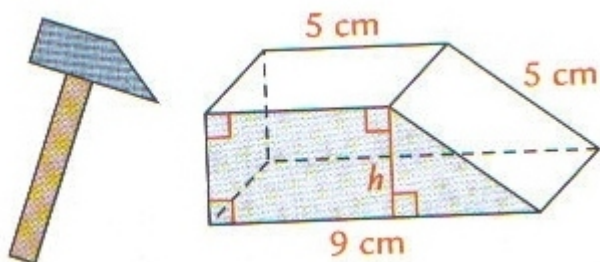
a.  $AB = 24$  cm ,  $AC = 7$  cm,  $BC = 25$  cm

b.  $AB = 4$  cm,  $AC = 7$  cm,  $BC = 5,75$  cm.

### Situation 3

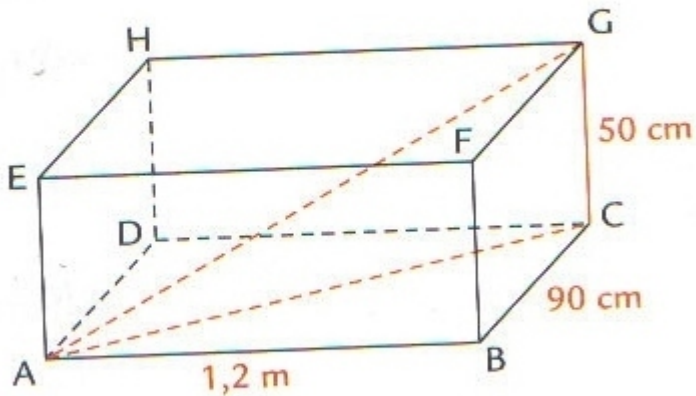
La tête d'un marteau a la forme d'un prisme droit représenté sur la figure ci-dessous.

La base de ce prisme est le trapèze rectangle colorié ci-dessous.  
Tracer ce trapèze à main levée et calculer sa hauteur  $h$ .



#### Situation 4

La figure ci-dessous représente un parallélépipède rectangle de longueur 1,2 mètres, de largeur 90 cm et de hauteur 50 cm.

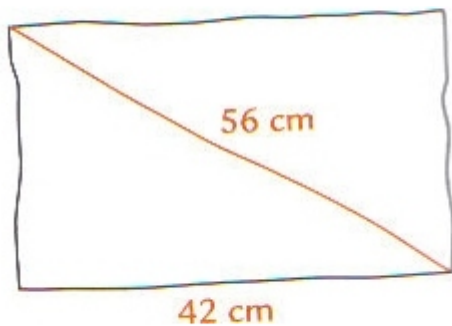


- Quelle est la nature de la face ABCD ?
- Calculer la longueur AC.
- Quelle est la nature du triangle ACG ?
- Calculer la longueur AG, arrondie au dixième, d'une diagonale du parallélépipède rectangle.

#### Situation 5

Monsieur **Mathovore** vient d'acheter un téléviseur de 56 cm.

A main levée, l'écran de ce téléviseur peut être représenté par le rectangle suivant :



Monsieur **Mathovore** pourra-t-il loger ce téléviseur dans son meuble ?