


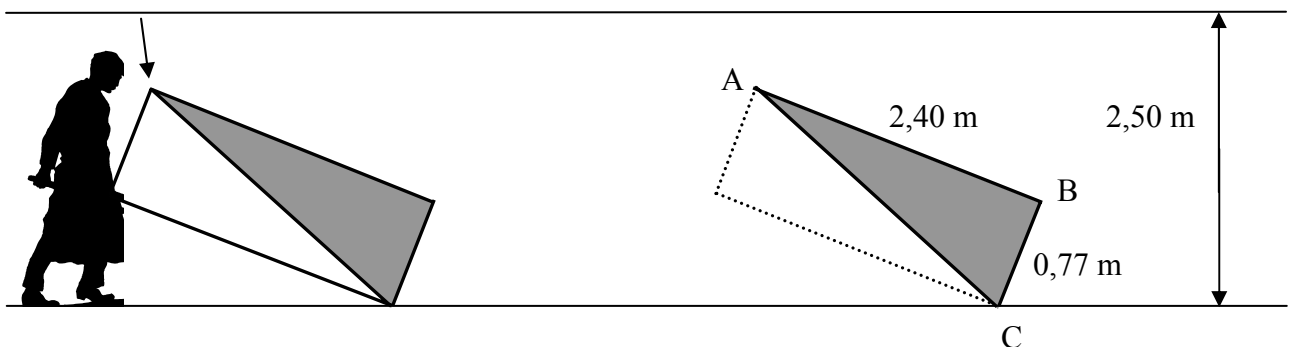
## Propriété de Pythagore et sa réciproque ( Exercices )



### Exercice 1 :

	<p>Lors d'un déménagement, tu dois faire entrer dans la maison une très grosse armoire ... Elle passe bien par la porte, mais tu n'es pas sûr de pouvoir la redresser dans la pièce. Plutôt que d'épuiser les livreurs pour rien, tu décides de faire un calcul pour savoir !!</p> <p style="text-align: center;"><b>AU SECOURS MONSIEUR PYTHAGORE !</b></p>
---	--

On ne pourra redresser l'armoire que si le coin supérieur A ne tape pas dans le plafond. Tu vas donc calculer la longueur de la diagonale AC de l'armoire.



Recopier et compléter les phrases suivantes :

*Le triangle ABC est rectangle en ..... donc l'hypoténuse est le segment ....*

*donc on peut écrire  $AC^2 = \dots\dots\dots^2 + \dots\dots\dots^2$*

*$AC^2 = \dots\dots\dots$*

*= \dots\dots\dots*

*Le nombre obtenu est le carré de la mesure de AC ; on prendra donc la racine carrée de ce nombre pour avoir la mesure de AC :*

*$AC = \sqrt{\dots\dots\dots}$*

*= \dots\dots\dots*

*Alors, pourras-tu redresser l'armoire ? ..... Pourquoi ?*

.....  
.....



**Exercice 2 :**

Soit un triangle ABC rectangle en A tel que  $AB = 5,1$  cm et  $AC = 6,8$  cm.

- 1) Construire le triangle ABC.
- 2) Calculer BC.

**Exercice 3 :**

Soit un triangle ABC rectangle en A tel que  $AC = 5$  cm et  $BC = 8$  cm.

- 1) Construire le triangle ABC.
- 2) Calculer AB.

**Exercice 4 :**

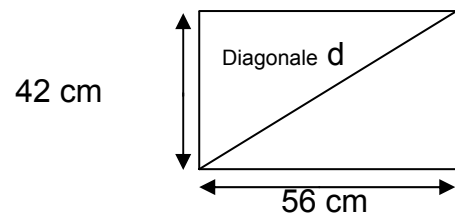
Soit un triangle MNP tel que  $MN = 7,2$  cm,  $MP = 5,4$  cm et  $NP = 9$  cm.

- 1) Construire le triangle MNP.
- 2) Démontrer que le triangle MNP est rectangle.

**Exercice 5 :**

La dimension annoncée pour un téléviseur est celle de la diagonale de l'écran, représenté par un rectangle ci-contre.

Indiquer si c'est un écran de 55cm, 70cm ou 82cm.



**Exercice 6 :**

Le schéma ci-dessous représente le plan d'un élément de charpente appelé « ferme ». Les côtés sont en mètres.

- 1) En utilisant la relation de Pythagore dans le triangle AHC, calculer AC au cm près.
- 2) Sachant que B est le milieu du segment [AC], calculer BD au cm près.

