

Exercice 1

L'échelle

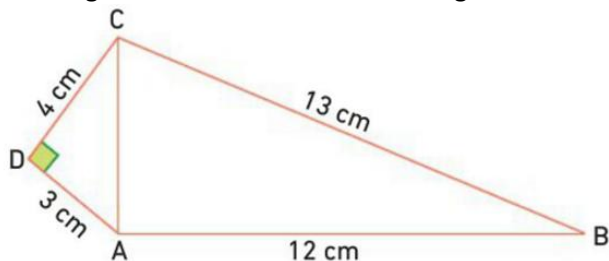
Le drone de Juliette est coincé dans l'arbre, à une hauteur de 4 m. Elle part chercher l'échelle qui mesure 5 m. Elle place le pied de l'échelle à 1,50 m du pied de l'arbre.

- Juliette pourra-t-elle atteindre son drone ?



Exercice 3

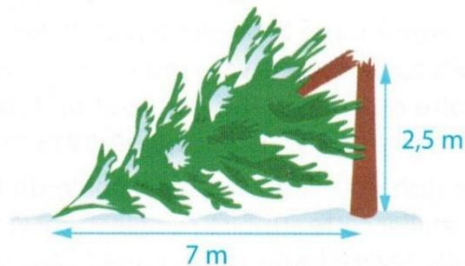
Le triangle ABC ci-dessous est-il rectangle ?



Exercice 5

Tempête

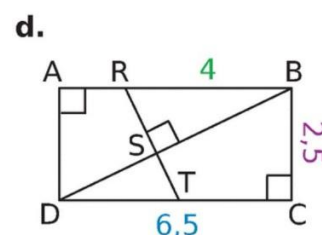
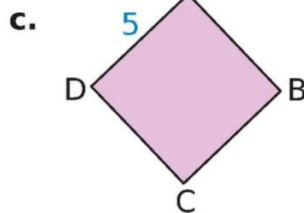
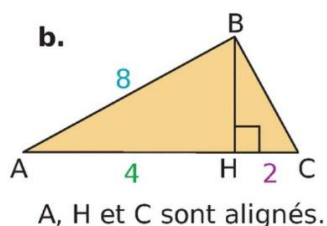
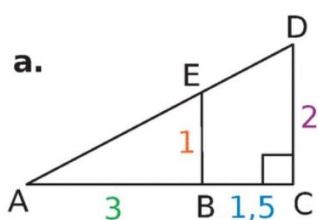
Après une tempête de neige, un arbre s'est brisé.



- Quelle était la hauteur de l'arbre avant la tempête ?

Exercice 6

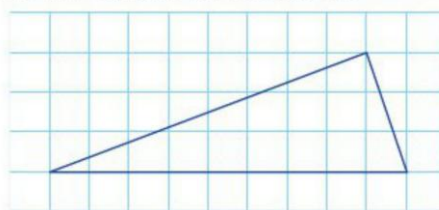
Pour chacune des figures suivantes, indique en expliquant ta réponse, les triangles dans lesquels le théorème de Pythagore peut s'appliquer et quelle(s) longueur(s) tu peux alors calculer (les mesures sont données en cm).



ABCD est un carré.

Exercice 2

Le triangle est-il rectangle ? Expliquer et effectuer tous les calculs nécessaires.



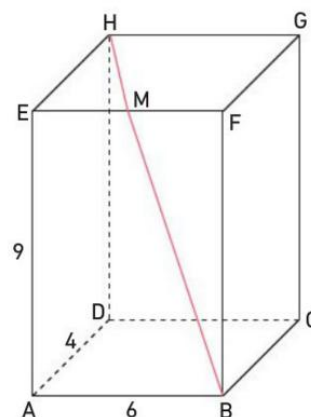
Exercice 4

Déterminer le plus court chemin

Le parallélépipède rectangle représenté est tel que $AB = 6$ cm, $AD = 4$ cm et $AE = 9$ cm.

- On place un point M sur l'arête [EF] tel que $EM = 3$ cm.

Calculer le chemin formé des segments [HM] et [MB] représenté en rouge sur le parallélépipède.



- Parmi les chemins reliant H et B sur le parallélépipède, peut-on penser que le chemin rouge est le plus court ?

- Réaliser un patron du parallélépipède permettant de vérifier si la conjecture émise à la question 2. est juste.

- Calculer la longueur du chemin le plus court reliant H et B, puis conclure.