

**SERIE 8**

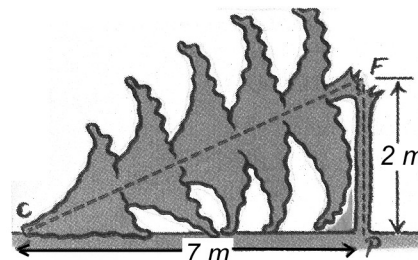
**Théorème de Pythagore - Théorème de la hauteur - Théorème d'Euclide**

**Théorème de Pythagore**

*calculatrice autorisée*

**Exercice 1 :**

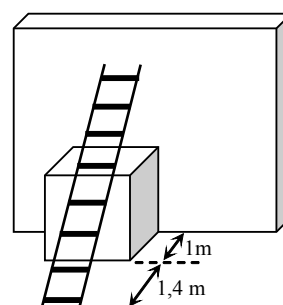
Julia constate que la foudre a cassé son arbre à 2 mètres du sol. La cime touche le sol à 7 m du pied de l'arbre. Quelle était la hauteur de l'arbre avant l'orage ?



**Exercice 2 :**

Une échelle est posée contre un mur et une caisse cubique de 1 m de côté. La distance entre le bas de l'échelle et la caisse est de 1,40 m.

- a) Calculer, si possible, la distance entre le haut de l'échelle et le sol.
- b) Quelle est la longueur de cette échelle ?



**Exercice 3 :**

Parmi les triangles ci-dessous, lesquels sont des triangles **rectangles** ? (Justifier.)

- a) 21, 28, 35
- b) 8, 8, 9
- c) 12, 5, 13
- d) 2, 1.5, 2.5

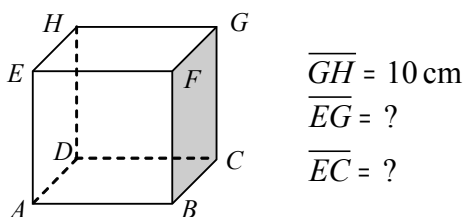
**Exercice 4 :**

Que mesurent les diagonales sur les figures ci-dessous ?

- a) 10 cm, 16 cm,  $d_1$
- b) 10 m, 10 m,  $d_2$
- c) 20 dm, 17 dm, 5 dm,  $d_3$

**Exercice 5 :**

Voici un cube :



**Réponses :**

Ex. 1 9,28 m

Ex. 2 a) 1,7 m b) 2,9 m

Ex. 3 a) oui b) non c) oui d) oui

Ex. 4  $d_1 = 18,87$  cm  $d_2 = 14,14$  m  $d_3 = 20,40$  dm

Ex. 5  $\overline{EG} = 14,14$  cm  $\overline{EC} = 17,32$  cm