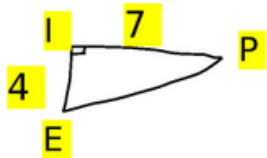


9 Le triangle PIE rectangle en I est tel que $IP = 7$ cm et $IE = 4$ cm.

a. Complète le schéma.



b. Calcule la valeur exacte de PE. On sait que

PIE est un triangle rectangle en I,

Or d'après le théorème de Pythagore,

$$PE^2 = IE^2 + IP^2$$

$$PE^2 = 4^2 + 7^2$$

$$PE^2 = 16 + 49$$

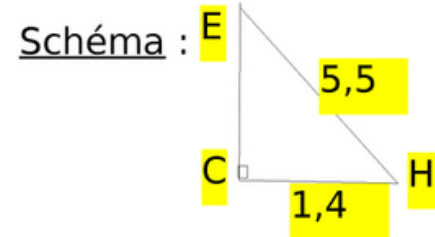
$$PE^2 = 65$$

donc $PE = \sqrt{65}$ cm.

c. Donne la valeur de PE, arrondie au dixième de centimètre.

$$PE \approx 8,1 \text{ cm}$$

10 À quelle hauteur se trouve le sommet d'une échelle de 5,50 m de long, en appui sur un mur perpendiculaire au sol et placée à 1,40 m du pied du mur (valeur arrondie au centimètre) ?



On sait que Le triangle ECH est rectangle en C.

Or d'après le théorème de

Pythagore,

$$EH^2 = CE^2 + CH^2$$

$$CE^2 = EH^2 - CH^2$$

$$CE^2 = 5,5^2 - 1,4^2$$

$$CE^2 = 28,29$$

donc $CE = \sqrt{28,29}$ m

$$CE \approx 5,32 \text{ m}$$