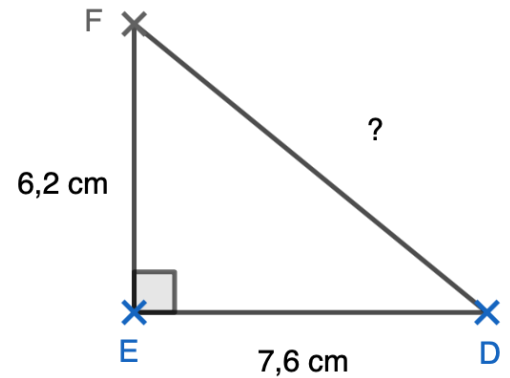


Comment calculer la longueur de l'hypoténuse d'un triangle rectangle ?

Exemple :

Dans le triangle DEF rectangle E,
calculer la longueur de [DF] au millimètre près.



Rappel : l'aire d'un carré de côté c est égale à $c \times c = c^2$

Méthode des carrés :

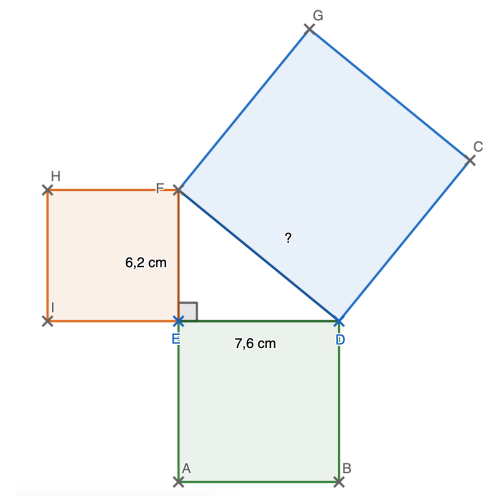
Dans le triangle DEF rectangle en E, on utilise le théorème de Pythagore :

$$\text{Aire Bleue} = \text{Aire orange} + \text{Aire verte}$$

$$\text{Aire Bleue} = (6,2 \text{ cm})^2 + (7,6 \text{ cm})^2$$

$$\text{Aire Bleue} = 38,44 \text{ cm}^2 + 57,76 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire Bleue} = 96,2 \text{ cm}^2$$



-> Pour trouver la longueur ? du côté du carré bleu dont l'aire est $96,2 \text{ cm}^2$ on utilise la touche $\sqrt{}$

$$\text{Donc } ? = \sqrt{96,2 \text{ cm}^2} \approx \underline{9,8 \text{ cm}}$$

À retenir : Une valeur approchée au millimètre près d'une longueur exprimée en cm signifie 1 chiffre après la virgule.

Méthode experte :

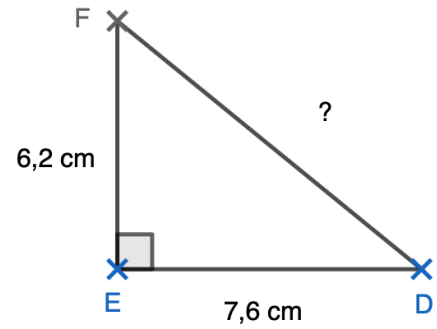
Dans le triangle DEF rectangle en E, on utilise le théorème de Pythagore :

$$FD^2 = EF^2 + ED^2$$

$$FD^2 = (6,2 \text{ cm})^2 + (7,6 \text{ cm})^2$$

$$FD^2 = 38,44 \text{ cm}^2 + 57,76 \text{ cm}^2$$

$$FD^2 = 96,2 \text{ cm}^2$$



-> Pour trouver la longueur ? du côté du carré bleu dont l'aire est $96,2 \text{ cm}^2$ on utilise la touche $\sqrt{}$

$$\text{Donc } FD = \sqrt{96,2 \text{ cm}^2} \approx \underline{9,8 \text{ cm}}$$

À retenir : Une valeur approchée au millimètre près d'une longueur exprimée en cm signifie 1 chiffre après la virgule.