

Corrigé du test de leçon 4

1► Complétez les carrés de 0 à 15 :

► $0^2 = 0$

► $1^2 = 1$

► $2^2 = 4$

► $3^2 = 9$

► $4^2 = 16$

► $5^2 = 25$

► $6^2 = 36$

► $7^2 = 49$

► $8^2 = 64$

► $9^2 = 81$

► $10^2 = 100$

► $11^2 = 121$

► $12^2 = 144$

► $13^2 = 169$

► $14^2 = 196$

► $15^2 = 225$

2► Encadrez les racines carrées par deux nombres entiers consécutifs (c'est-à-dire qui se suivent, comme par exemple 9 et 10) :

$$\sqrt{49} < \sqrt{52} < \sqrt{64}$$

donc $7 < \sqrt{52} < 8$

$$\sqrt{100} < \sqrt{104} < \sqrt{121}$$

donc $10 < \sqrt{104} < 11$

$$\sqrt{196} < \sqrt{200} < \sqrt{225}$$

donc $14 < \sqrt{200} < 15$

2► Encadrez les racines carrées par deux nombres entiers consécutifs (c'est-à-dire qui se suivent, comme par exemple 9 et 10) :

$$\sqrt{144} < \sqrt{152} < \sqrt{169}$$

donc $12 < \sqrt{152} < 13$

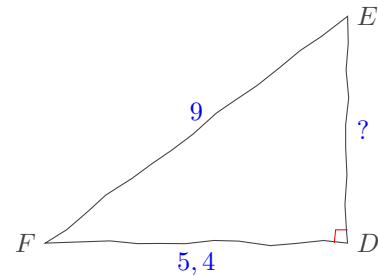
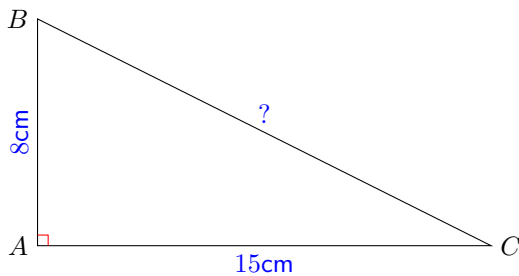
$$\sqrt{121} < \sqrt{135} < \sqrt{144}$$

donc $11 < \sqrt{135} < 12$

$$\sqrt{64} < \sqrt{71} < \sqrt{81}$$

donc $8 < \sqrt{71} < 9$

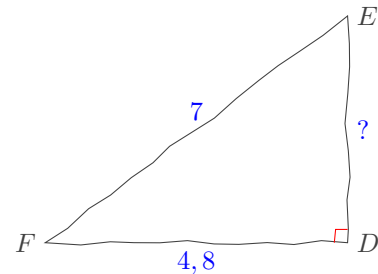
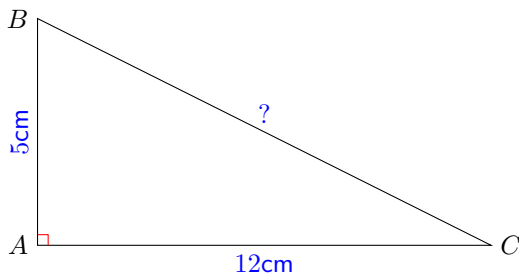
Calculez la longueur manquante en rédigeant selon le modèle de la leçon :



Premier triangle : Le triangle ABC est rectangle en A , donc d'après le théorème de Pythagore, $BC^2 = BA^2 + AC^2$, donc $BC^2 = 8^2 + 15^2 = 64 + 225 = 289$, donc $BC = \sqrt{289}\text{cm} = 17\text{cm}$.

Second triangle : Le triangle DEF est rectangle en D , donc d'après le théorème de Pythagore, $EF^2 = ED^2 + DF^2$, donc $9^2 = ED^2 + 5,4^2$, donc $81 = ED^2 + 29,16$, donc $ED^2 = 81 - 29,16 = 51,84$, donc $ED = \sqrt{51,84} = 7,2$.

Calculez la longueur manquante en rédigeant selon le modèle de la leçon :



Premier triangle : Le triangle ABC est rectangle en A , donc d'après le théorème de Pythagore, $BC^2 = BA^2 + AC^2$, donc $BC^2 = 5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$, donc $BC = \sqrt{169}\text{cm} = 13\text{cm}$.

Second triangle : Le triangle DEF est rectangle en D , donc d'après le théorème de Pythagore, $EF^2 = ED^2 + DF^2$, donc $7^2 = ED^2 + 4,8^2$, donc $49 = ED^2 + 23,04$, donc $ED^2 = 49 - 23,04 = 25,96$, donc $ED = \sqrt{25,96} \approx 5,095$.