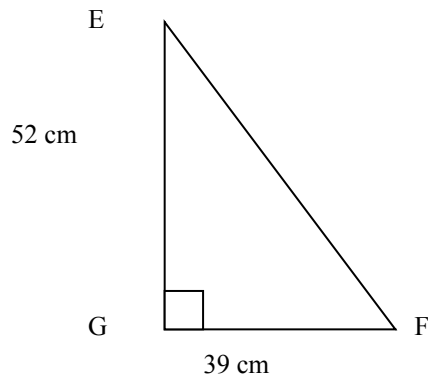


Fiche Méthode : Théorème de Pythagore et l'égalité de Pythagore

1. Dans chacun des cas suivants calculer EF :



Je sais que.....

..... est l'hypoténuse

D'après le théorème de Pythagore

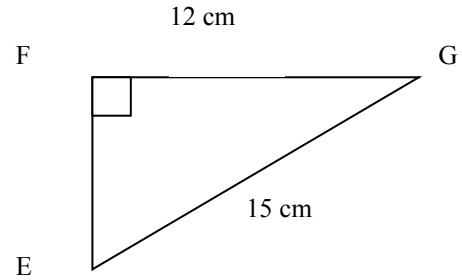
$$EF^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$EF^2 = 52^2 + \dots$$

$$EF^2 = \dots + \dots$$

$$EF^2 = \dots$$

$$EF = \dots$$



Je sais que.....

..... est l'hypoténuse

D'après

$$EG^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$\dots^2 = EF^2 + \dots^2$$

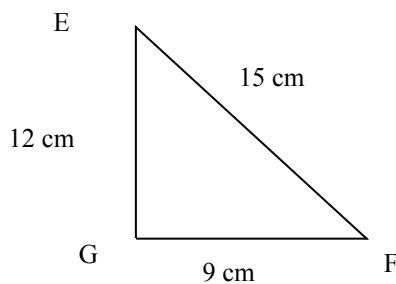
$$\dots = EF^2 + \dots$$

$$EF^2 = \dots - \dots$$

$$EF^2 = \dots$$

$$EF = \dots$$

2. Utilisation de l'égalité de Pythagore



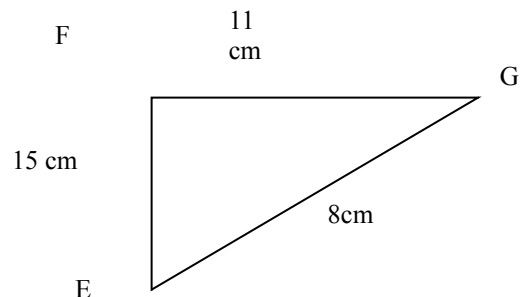
Le côté le plus long est [EF], il pourrait être l'hypoténuse.

$$\text{D'une part : } EF^2 = \dots^2 = \dots$$

$$\begin{aligned} \text{D'autre part : } EG^2 + GF^2 &= \dots^2 + \dots^2 \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

On remarque que $EF^2 = EG^2 + GF^2$

L'égalité de Pythagore est vérifiée donc le triangle est rectangle en G.



Le côté le plus long est [...], il pourrait être l'hypoténuse.

$$\text{D'une part : } \dots^2 = \dots^2 = \dots$$

$$\begin{aligned} \text{D'autre part : } \dots^2 + \dots^2 &= \dots^2 + \dots^2 \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

On remarque que $\dots^2 \neq \dots^2 + \dots^2$

L'égalité de Pythagore n'est pas vérifiée donc le triangle n'est pas rectangle.