

Pour démontrer qu'un triangle n'est pas rectangle, on utilisera la réci-proque du théorème de Pythagore

Montrer que le triangle EFG tel que $EF = 3$ cm, $EG = 4$ cm et $FG = 5$ cm est rectangle.

Méthode :

On calcule :

- d'une part le carré du plus grand côté,
- d'autre part la somme des carrés des deux autres côtés,

Puis on compare les résultats obtenus

Solution :

Dans le triangle EFG, [FG] est le plus grand côté

- d'une part : $FG^2 = 5^2 = 25$.
- d'autre part : $EG^2 + EF^2 = 4^2 + 3^2$
 $EG^2 + EF^2 = 16 + 9$
 $EG^2 + EF^2 = 25$

On compare les résultats obtenus : donc $FG^2 = EG^2 + EF^2$.

D'après la réci-proque du théorème de Pythagore

On conclut que le triangle EFG est rectangle en E.