

Quatrième	<u>Contrôle sur le théorème de Pythagore et sa réciproque</u>	25/05/10
-----------	---	----------

**Exercice 1 :**

Démontrer que le triangle RST suivant est rectangle sachant que  $RS = 12,5$  cm,  $SR = 10$  cm et  $RT = 7,5$  cm.

**Exercice 2 :**

On considère les triangles ABC et EFG tels que :

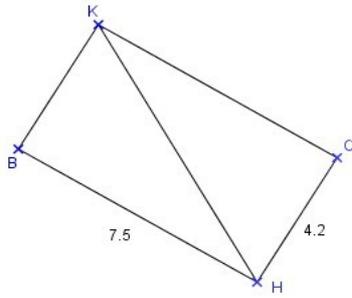
$EF = 7$  cm  $FG = 4,9$  cm  $GE = 5$  cm  $AB = 5$  cm  $BC = 13$  cm  $CA = 12$  cm.

1) Le triangle ABC est-il rectangle ? Le prouver :

2) Même question avec le triangle EFG :

**Exercice 3 :**

#### Exercice 4 :



On considère le rectangle KBHC tel que  $BH = 7,5$  cm et  $CH = 4,2$  cm

1) Démontrer que l'angle  $\widehat{KBH} = 90^\circ$

2) En vous plaçant dans un triangle convenable, calculer la longueur de la diagonale [KH]

#### Exercice 5 :

1) Tracer un triangle équilatéral IJK de côté mesurant 6cm.

2) La droite perpendiculaire à (JK) et passant par I coupe le côté [JK] en H.

3) En justifiant toutes les étapes, calculer IH. (on arrondira le résultat au mm près)

4) A la calculatrice, calculer  $3 \times \sqrt{3}$ .

Comparer avec le résultat trouvé à la question 3).