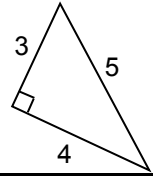


UNE AUTRE UTILISATION DU THEOREME DE PYTHAGORE !**I. LA PROPRIETE RECIPROQUE DE PYTHAGORE**

Si dans un triangle le carré du plus grand côté est égal à la somme des carrés des deux autres côtés, alors ce triangle est rectangle.

**II. APPLICATIONS :**

Un triangle étant donné par les longueurs de ses trois côtés, déterminer s'il est rectangle.

- Exemple 1 : Soit NRJ un triangle tel que NR = 6 cm, RJ = 7,5 cm et NJ = 4,5 cm.
Ce triangle est-il rectangle ?

→ Solution : Pour commencer, on repère le plus grand côté et on rédige comme cela

D'une part : $RJ^2 = 7,5^2 = 56,25$

← On calcule le carré du plus grand côté

D'autre part : $NR^2 + NJ^2 = 6^2 + 4,5^2 = 36 + 20,25 = 56,25$

← Somme des carrés des deux autres côtés

On constate que $NR^2 + NJ^2 = RJ^2$, l'égalité de Pythagore est vérifiée, donc NRJ est rectangle en N.

- Exemple 2 : Soit ABC un triangle tel que AB = 6 cm, BC = 10 cm et AC = 8 cm.
Démontrer que ce triangle est rectangle.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Exemple 3 : Soit EDF un triangle tel que ED = 5 cm, DF = 7 cm et EF = 4,9 cm.
Quel est la nature de ce triangle ?

.....

.....

.....

.....