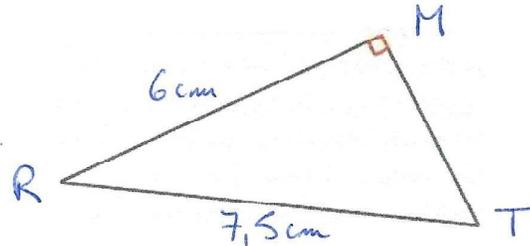


Comment calculer un côté de l'angle droit avec la propriété de Pythagore :
des exemples

Voici deux exemples où l'on va calculer un côté de l'angle droit avec la *propriété de Pythagore*.
Le premier utilise des nombres décimaux et le deuxième nous permet de voir que, parfois, le résultat final sera une valeur approchée.

Exemple 1

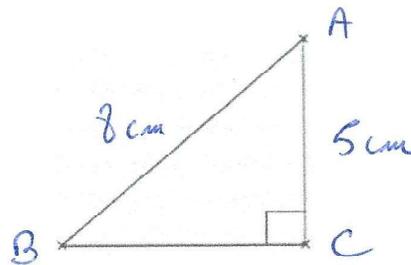


On sait que le triangle RTM est rectangle en M et on sait que $RT = 7,5$ cm et que $RM = 6$ cm.
On va calculer la longueur TM.

Dans le triangle RTM rectangle en M,
on applique la propriété de Pythagore.

$$\begin{aligned}
 RT^2 &= MT^2 + MR^2 \\
 7,5^2 &= MT^2 + 6^2 \\
 56,25 &= MT^2 + 36 \quad \triangle \\
 \rightarrow MT^2 &= 56,25 - 36 \\
 MT^2 &= 20,25 \rightarrow MT = \sqrt{20,25} = 4,5 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Exemple 2



On sait que le triangle ABC est rectangle en C et on sait que $AB = 8$ cm et que $AC = 5$ cm.
On va calculer la longueur BC.

Dans le triangle ABC rectangle en C,
on applique la propriété de Pythagore.

$$\begin{aligned}
 AB^2 &= BC^2 + AC^2 \\
 8^2 &= BC^2 + 5^2 \\
 64 &= BC^2 + 25 \quad \triangle \\
 \rightarrow BC^2 &= 64 - 25 \\
 BC^2 &= 39 \rightarrow BC = \sqrt{39} \approx 6,2 \text{ cm}
 \end{aligned}$$