

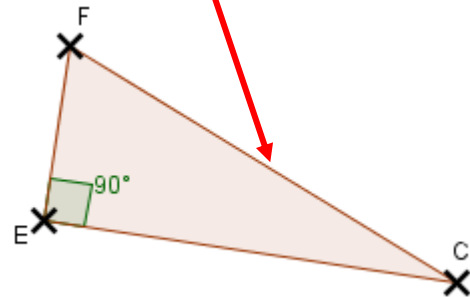
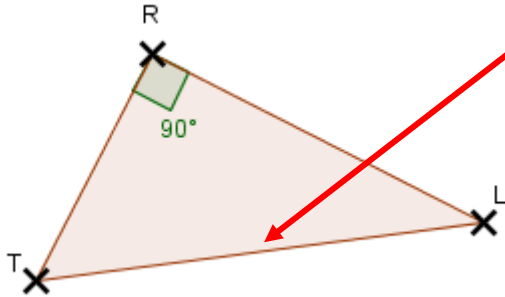
CHAPITRE 2 : THEOREME DE PYTHAGORE

I- THEOREME DE PYTHAGORE

Propriété :

Si un triangle est rectangle, alors le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des côtés de l'angle droit.

ILLUSTRATION :



Dans le triangleen.....

Dans le triangleen.....

D'après le théorème de

D'après le théorème de

On a :

On a :

REMARQUE : Dans un triangle rectangle, le plus grand côté est toujours

II- APPLICATIONS

1) Calcul de l'hypoténuse d'un triangle rectangle :

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que $AB = 5,5 \text{ cm}$ et $AC = 3,3 \text{ cm}$
Calculer la longueur du côté [BC].

Solution :

Dans le triangle rectangle en

On utilise le théorème de

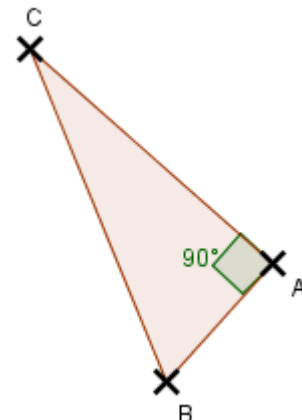
$BC^2 = \dots\dots\dots$

$BC^2 = \dots\dots\dots$

$BC^2 = \dots\dots\dots$

$BC^2 = \dots\dots\dots$

$BC = \dots\dots\dots$



2) Calcul d'un côté de l'angle droit :

Soit MNP un triangle rectangle en M tel que $MN = 2$ et $NP = 6$.

Calculer la longueur MP

Solution :

Dans le triangle rectangle en

On utilise le théorème de

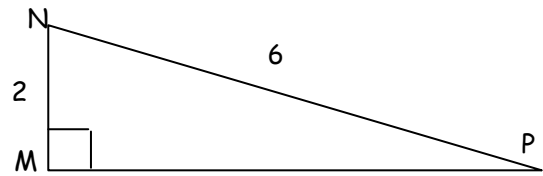
$NP^2 = \dots\dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$



NOTATION : Le nombre positif dont le carré vaut a est noté \sqrt{a} . (Racine carrée de a)

METHODE : On utilise la calculatrice pour déterminer une valeur approchée de $\sqrt{32}$

$\dots\dots = \dots\dots\dots$