



## Préparation à l'interrogation écrite : Pythagore

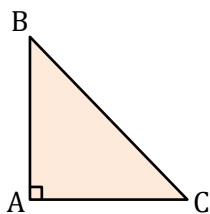
Ce que je dois ...	Oui	Non
1 -> Connaître le théorème de Pythagore.		
2 -> Savoir écrire l'égalité de Pythagore associée au triangle. (Ex n°1)		
3 -> Savoir calculer la longueur de l'hypoténuse. (Ex n°2)		
4 -> Savoir calculer la longueur d'un côté de l'angle droit. (Ex n°3)		
<b>Commentaire :</b>		

### 1<sup>ère</sup> partie : Cours

**Consigne :** Enoncer le théorème de Pythagore.

### 2<sup>ème</sup> partie : Exercices

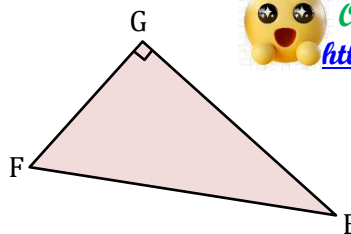
**Exercice n°1 :** Compléter le tableau suivant.



BAC est rectangle en :

Son hypoténuse est :

Egalité de Pythagore est :



FGE est rectangle en :

Son hypoténuse est :

Egalité de Pythagore est :

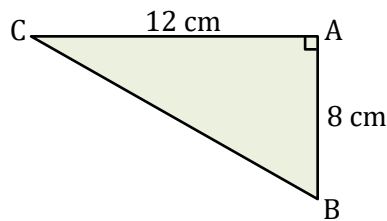
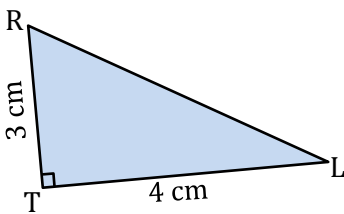
*Besoin d'aide pour donner l'égalité de Pythagore ? Scannez le QR Code.*

*Ou cliquez sur le lien suivant :*

*<https://youtu.be/sGFsv4ACVD4>*



**Exercice n°2 :** Calculer les valeurs manquantes dans chacun des triangles suivants.



*Besoin d'aide pour calculer une hypoténuse ?*

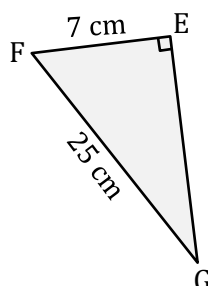
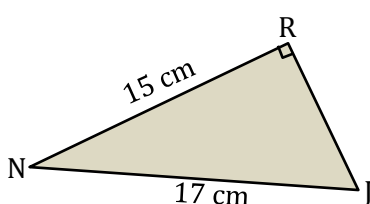
*Scannez le QR Code.*

*Ou cliquez sur le lien suivant :*

*<https://youtu.be/8C0otzyydTk>*



**Exercice n°3 :** Calculer les valeurs manquantes dans chacun des triangles suivants.



*Besoin d'aide pour calculer un côté adjacent ?*

*Scannez le QR Code.*

*Ou cliquez sur le lien suivant :*

*<https://youtu.be/Dwt1om8lEn4>*





## Préparation à l'interrogation écrite : Pythagore

### Correction

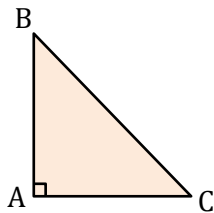
#### 1<sup>ère</sup> partie : Cours

**Consigne :** Énoncer le théorème de Pythagore.

**Théorème :** Si un triangle est rectangle alors le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.

#### 2<sup>ème</sup> partie : Exercices

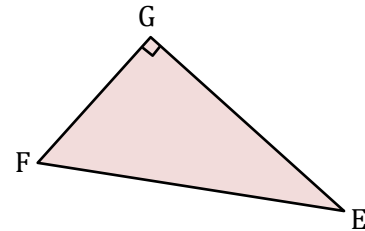
**Exercice n°1 :** Compléter le tableau suivant.



BAC est rectangle en : **A**

Son hypoténuse est : **[BC]**

Egalité de Pythagore est :  **$BC^2 = AB^2 + AC^2$**

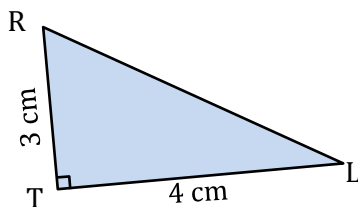


FGE est rectangle en : **G**

Son hypoténuse est : **[FE]**

Egalité de Pythagore est :  **$FE^2 = GF^2 + GE^2$**

**Exercice n°2 :** Calculer les valeurs manquantes dans chacun des triangles suivants.



**On sait que :** RTL est un triangle rectangle en T

**On applique :** le théorème de Pythagore

**On en déduit que :**  $RL^2 = RT^2 + TL^2$

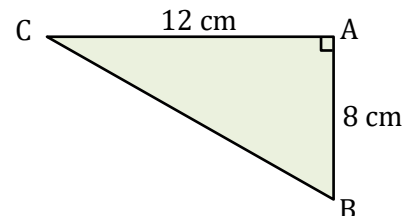
$$RL^2 = 3^2 + 4^2$$

$$RL^2 = 9 + 16$$

$$RL^2 = 25$$

$$RL = \sqrt{25}$$

$$RL = 5$$



**On sait que :** ABC est un triangle rectangle en A

**On applique :** le théorème de Pythagore

**On en déduit que :**  $BC^2 = AB^2 + AC^2$

$$BC^2 = 8^2 + 12^2$$

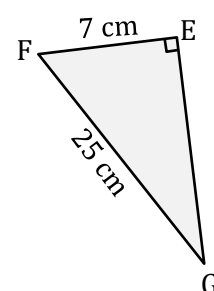
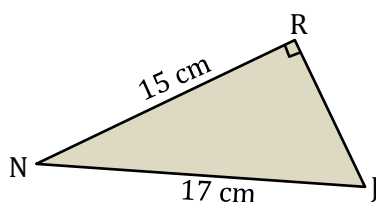
$$BC^2 = 64 + 144$$

$$BC^2 = 208$$

$$BC = \sqrt{208}$$

$$BC = 14,5$$

**Exercice n°3 :** Calculer les valeurs manquantes dans chacun des triangles suivants.



On sait que : NRJ est un triangle rectangle en R

On applique : le théorème de Pythagore

On en déduit que :  $NJ^2 = NR^2 + RJ^2$

$$17^2 = 15^2 + RJ^2$$

$$289 = 225 + RJ^2$$

$$RJ^2 = 289 - 225$$

$$RJ^2 = 64$$

$$RJ = \sqrt{64}$$

$$RJ = 8$$

On sait que : FEG est un triangle rectangle en E

On applique : le théorème de Pythagore

On en déduit que :  $FG^2 = FE^2 + EG^2$

$$25^2 = 7^2 + EG^2$$

$$625 = 49 + EG^2$$

$$EG^2 = 625 - 49$$

$$EG^2 = 576$$

$$EG = \sqrt{576}$$

$$EG = 24$$