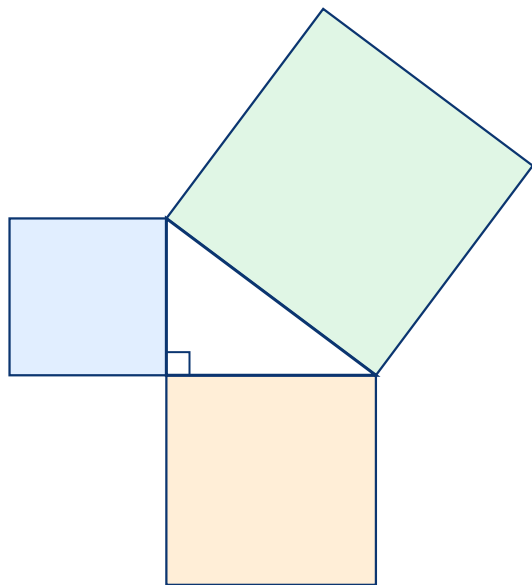




Théorème de Pythagore

Objectif : calculer une longueur en utilisant le théorème de Pythagore.

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

1 Je complète ma figure

Je nomme les sommets, j'indique les longueurs que je connais et celle que je cherche. Je repère l'hypoténuse et les deux côtés de l'angle droit.

2 J'explique ce que je fais, puis j'écris l'égalité de Pythagore

Le triangle _____ est rectangle en _____, donc je peux appliquer le théorème de Pythagore. On a :



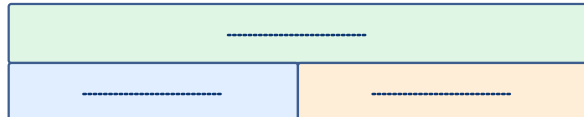
$$\boxed{\text{_____}}^2 = \boxed{\text{_____}}^2 + \boxed{\text{_____}}^2$$

Je remplace les longueurs connues.



$$\boxed{\text{_____}}^2 = \boxed{\text{_____}}^2 + \boxed{\text{_____}}^2$$

Je calcule les carrés connus.



$$\boxed{\text{_____}} = \boxed{\text{_____}} + \boxed{\text{_____}}$$

3 Je choisis le bon chemin

☐ Chemin A : je cherche l'hypoténuse

$$\boxed{\text{_____}}^2 = \boxed{\text{_____}}$$

Je regroupe les deux carrés connus.

☐ Chemin B : je cherche un côté de l'angle droit

$$\boxed{\text{_____}}^2 = \boxed{\text{_____}} - \boxed{\text{_____}}$$

$$\text{_____}^2 = \text{_____}$$

Je soustrais le carré connu dans les deux membres de l'égalité.

4 Je passe du carré à la longueur

Je trouve la longueur cherchée

$$\text{_____} = \sqrt{\text{_____}}$$

$$\text{_____} = \text{_____}$$

Donc _____ mesure _____.

Je vérifie : l'hypoténuse est-elle bien plus grande que les deux autres côtés ? ☐ oui ☐ non

Théorème de Pythagore

Rédaction propre pour la résolution de problème

Mes repères

1 Je complète mon schéma.

Je nomme les sommets, je marque l'angle droit, j'indique les longueurs connues et la longueur cherchée. Je repère l'hypoténuse.

2 Je rédige le début.

Je justifie d'abord que je peux utiliser le théorème de Pythagore. J'écris l'égalité avec les carrés, je remplace les longueurs connues et je calcule les carrés connus.

3 Je choisis le bon chemin.

Si je cherche l'hypoténuse, je regroupe. Si je cherche un côté de l'angle droit, je soustrais le carré connu.

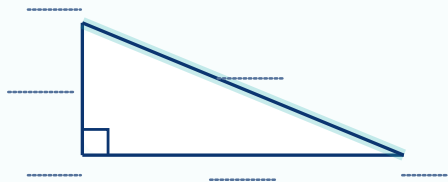
4 Je termine.

Je passe du carré à la longueur, puis j'écris la phrase-réponse.

5 Je vérifie.

L'hypoténuse doit être le plus grand côté du triangle.

Je peux surligner l'hypoténuse sur mon schéma.



Le triangle _____ est rectangle en _____, donc je peux appliquer le théorème de Pythagore.

On a :

$$\begin{aligned} \text{_____}^2 &= \text{_____}^2 + \text{_____}^2 \\ \text{_____}^2 &= \text{_____}^2 + \text{_____}^2 \\ \text{_____} &= \text{_____} + \text{_____} \end{aligned}$$

☐ **Chemin A : je cherche l'hypoténuse**

$$\begin{aligned} \text{_____}^2 &= \text{_____} \\ \text{_____} &= \sqrt{\text{_____}} \\ \text{_____} &= \text{_____} \end{aligned}$$

☐ **Chemin B : je cherche un côté de l'angle droit**

$$\begin{aligned} \text{_____}^2 &= \text{_____} - \text{_____} \\ \text{_____}^2 &= \text{_____} \\ \text{_____} &= \sqrt{\text{_____}} \\ \text{_____} &= \text{_____} \end{aligned}$$

Donc _____ mesure _____.

L'hypoténuse est-elle bien le plus grand côté du triangle ? ☐ oui ☐ non