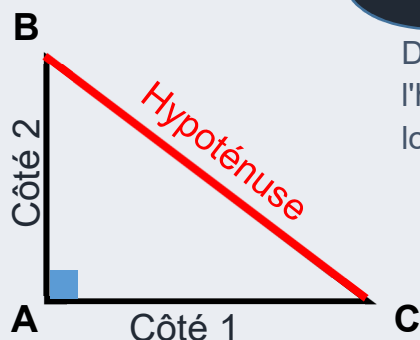


Le théorème de Pythagore



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

$$\text{Côté}1^2 + \text{côté}2^2 = \text{Hypoténuse}^2$$

$$AB^2 + AC^2 = BC^2$$

Les conditions pour l'utiliser


Condition 1 :

Le triangle est **rectangle**.

Condition 2 :

Je connais la longueur de deux côtés.

Objectif :

 **Calculer la longueur du troisième côté.**

La résolution en 5 étapes



① Vérifier que le triangle est **rectangle**.



② Identifier visuellement l'**hypoténuse**.



③ Ecrire la **formule littérale** du théorème de Pythagore.



④ Remplacer les lettres par les valeurs et **calculer** les carrés.



⑤ Appliquer la **racine carrée** pour obtenir la longueur finale.

La réciproque

Si dans un triangle le carré de la longueur d'un côté est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres côtés alors ce triangle est rectangle.

Quand utiliser le théorème ?

Ce que je connais :

Le triangle est rectangle.

Ce que je cherche :

Calculer la longueur du troisième côté.

Quel résultat ?

J'obtiens une longueur.

Ne pas oublier l'unité.

Exemple : La longueur de CB est de 5 cm.

Quand utiliser la réciproque ?

Ce que je connais :

Les trois côtés du triangle.

Ce que je cherche :

Prouver que le triangle est rectangle.

Quel résultat ?

J'obtiens une affirmation géométrique.

Répondre par une phrase précise.

Exemple : Le triangle ABC est rectangle en A.