

Chapitre 13 : Le théorème de Pythagore

Leçon 3 : Calculer une longueur dans un triangle rectangle :

Quand on connaît les deux côtés d'un triangle rectangle, on peut calculer la longueur du troisième côté grâce à l'égalité de Pythagore.

Le triangle ABC est rectangle en B donc d'après l'égalité de Pythagore on a :

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

Exemple 1 :

On donne : $AB = 5 \text{ cm}$. $BC = 8 \text{ cm}$

Calculer AC

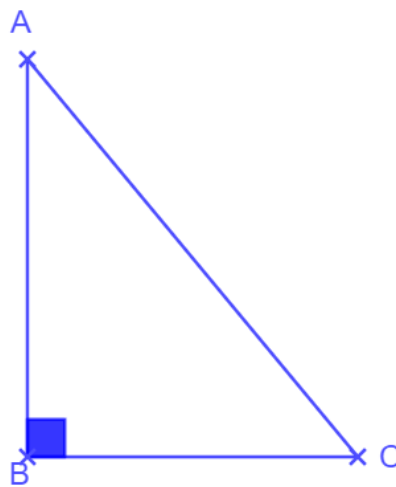
$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = 5^2 + 8^2$$

$$AC^2 = 25 + 64$$

$$AC^2 = 89$$

$$AC = \sqrt{89} \approx 9,4 \text{ cm au dixième près.}$$



Exemple 2 :

On donne : $AC = 10 \text{ cm}$. $BC = 6 \text{ cm}$

Calculer AB

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

$$10^2 = AB^2 + 6^2$$

$$100 = AB^2 + 36$$

$$AB^2 = 100 - 36 = 64$$

$$AB = \sqrt{64}$$

$$AB = 8 \text{ cm}$$

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **4ème**, dans la catégorie : **Calculer une longueur dans un triangle rectangle**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet** prêt à l'emploi pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours 4ème Calculer une longueur dans un triangle rectangle](#) (pdf)
- [Cours 4ème Calculer une longueur dans un triangle rectangle](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices 4ème Calculer une longueur dans un triangle rectangle](#) (pdf)
- [Exercices 4ème Calculer une longueur dans un triangle rectangle](#) (word)
- [Exercices Correction 4ème Calculer une longueur dans un triangle rectangle](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation 4ème Calculer une longueur dans un triangle rectangle](#) (pdf)
- [Evaluation 4ème Calculer une longueur dans un triangle rectangle](#) (word)
- [Evaluation Correction 4ème Calculer une longueur dans un triangle rectangle](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Calculer une longueur dans un triangle rectangle - 4ème - Séquence complète sur le théorème de Pythagore](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)