

Chapitre 13 : Le théorème de Pythagore

Leçon 4 : Prouver qu'un triangle est rectangle ou non :

Réciproque du théorème de Pythagore.

Si dans un triangle, le carré de la longueur du plus grand côté est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres côtés alors, le triangle est rectangle.

Méthode 1 : Prouver qu'un triangle est rectangle.

ABC est un triangle tel que : $AB = 12\text{ cm}$ $AC = 13\text{ cm}$ $BC = 5\text{ cm}$.

Le triangle ABC est-il rectangle ?

Le plus grand côté est $[AC]$. Il mesure 13 cm .

$$AC^2 = 13^2 = 169$$

$$AB^2 + BC^2 = 12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 169$$

On constate que :

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

On conclut que le triangle ABC est rectangle en B , car $[AC]$ est l'hypoténuse.

Méthode 2 : Prouver qu'un triangle n'est pas rectangle.

ABC est un triangle tel que : $AB = 7\text{ cm}$ $AC = 9\text{ cm}$ $BC = 6\text{ cm}$.

Le triangle ABC est-il rectangle ?

Le plus grand côté est $[AC]$. Il mesure 9 cm .

$$AC^2 = 9^2 = 81$$

$$AB^2 + BC^2 = 7^2 + 6^2 = 49 + 36 = 85$$

On constate que :

$$AC^2 \neq AB^2 + BC^2$$

On conclut que le triangle ABC n'est pas rectangle.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **4ème**, dans la catégorie : **Prouver qu'un triangle est rectangle ou non**, 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 : Secondaire 2 Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Théorème de Pythagore](#) (pdf)
- [Cours : Secondaire 2 Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Théorème de Pythagore](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : Secondaire 2 Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Théorème de Pythagore](#) (pdf)
- [Exercices : Secondaire 2 Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Théorème de Pythagore](#) (word)
- [Exercices Correction : Secondaire 2 Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Théorème de Pythagore](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

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

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : Secondaire 2 Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Théorème de Pythagore](#) (pdf)
- [Evaluation : Secondaire 2 Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Théorème de Pythagore](#) (word)
- [Evaluation Correction : Secondaire 2 Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Théorème de Pythagore](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (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.

- [Prouver qu'un triangle est rectangle ou non - Séquence complète sur le théorème de Pythagore : Secondaire 2](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)