Maths collège

L'égalité de Pythagore en 4e : cours et exercices corrigés

Comprends l'égalité de Pythagore en 4e : leçon claire, 8 exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour réviser avant le contrôle.

Cours de mathématiques niveau 4e

Prénom : _____ **Date :** ___ / ___ / _____ **Version imprimable**

Huit exercices pour t'entraîner, du plus facile au plus costaud

Fais **un petit schéma** à chaque fois, angle droit bien marqué. Résous, puis compare avec la correction.

Exercice 1 (niveau 1)

Le triangle MNP est rectangle en N. Complète : l'hypoténuse est le côté [____]. L'égalité de Pythagore s'écrit ____² = ____² + ____².

Exercice 2 (niveau 1)

Le triangle ABC est rectangle en A, avec AB = 9 cm et AC = 12 cm. Calcule la longueur BC.

Exercice 3 (niveau 1)

Le triangle RST est rectangle en S. Entoure la seule égalité correcte : a) $RT^2 = RS^2 + ST^2$; b) $RS^2 = RT^2 + ST^2$; c) $ST^2 = RS^2 + RT^2$.

Exercice 4 (niveau 2)

Le triangle DEF est rectangle en D, avec EF = 17 cm et DE = 8 cm. Calcule DF en rédigeant : hypoténuse, égalité, calcul, conclusion.

Exercice 5 (niveau 2)

Un triangle a pour côtés 7 cm, 24 cm et 25 cm. Est-il rectangle ? Rédige ta réponse en comparant deux nombres.

Exercice 6 (niveau 2)

Le triangle GHI est rectangle en H, avec GH = 4 cm et HI = 6 cm. Donne la *valeur exacte* de GI, puis son arrondi au dixième.

Exercice 7 (niveau 3)

Un élève teste le triangle de côtés 8 cm, 15 cm et 17 cm et écrit $8^2 = 15^2 + 17^2$. Explique son erreur, puis rédige la bonne démonstration.

Exercice 8 (niveau 3)

Une échelle de longueur 5 est posée contre un mur vertical, sur un sol horizontal, son pied à 3 du mur (longueurs en mètres). 1) À quelle hauteur touche-t-elle le mur ? 2) À quelle distance du mur faut-il poser le pied pour que le sommet atteigne une hauteur de 4,8 ?

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique