



Exercices corrigés Pythagore 3eme

Exercices corrigés Pythagore 3eme

3eme - Cycle 4

Geometrie

Brevet

Exercices corrigés sur le theoreme de Pythagore — 3eme

8 exercices progressifs sur le **theoreme de Pythagore** avec corrections detaillees.

Prerequis : [cours Pythagore 3eme](#)

Exercice 1 — Calculer l'hypotenuse

Triangle ABC rectangle en A. $AB = 6$ cm, $AC = 8$ cm. **Calculer BC.**

Correction

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 = 36 + 64 = 100$$

$$BC = \mathbf{10 \text{ cm}}$$

Exercice 2 — Calculer un cote

Triangle RST rectangle en R. $ST = 15$ cm, $RS = 9$ cm. **Calculer RT.**

Correction

$$ST^2 = RS^2 + RT^2$$

$$225 = 81 + RT^2$$

$$RT^2 = 144$$

$$RT = \mathbf{12 \text{ cm}}$$

Exercice 3 — Reciproque (rectangle)

Cotes : 5, 12, 13 cm. **Rectangle ?**

**Correction**

$$13^2 = 169$$

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

$169 = 169 \Rightarrow$ **Rectangle**, angle droit oppose au cote 13.

Exercice 4 — Contraposee (pas rectangle)

Cotes : 4, 6, 8 cm. **Rectangle ?**

Correction

$$8^2 = 64$$

$$4^2 + 6^2 = 16 + 36 = 52$$

64 different de 52 \Rightarrow **Pas rectangle**

Exercice 5 — Diagonale d'un rectangle

Rectangle ABCD : AB = 12 cm, BC = 5 cm. **Calculer AC.**

Correction

ABC rectangle en B.

$$AC^2 = 144 + 25 = 169$$

$$AC = \mathbf{13 \text{ cm}}$$

Exercice 6 — Distance entre deux points

A(1;2) et B(4;6). **Calculer AB.**

Correction

$$AB^2 = (4-1)^2 + (6-2)^2 = 9 + 16 = 25$$

$$AB = \mathbf{5}$$

Exercice 7 — Probleme (type brevet)

Echelle de 5 m appuyee contre un mur, pied a 3 m du mur. **Hauteur atteinte ?**

Correction

$$52 = 32 + h^2$$

$$25 = 9 + h^2$$

$$h^2 = 16$$

$$h = \mathbf{4 \text{ metres}}$$

Exercice 8 – Pythagore + Thales (brevet)

ABC rectangle en A, AB=6, AC=8. M sur [AB] avec AM=3. N sur [AC], (MN) parallèle a (BC).

1. Calculer BC. **2.** Calculer MN et AN.

Correction

1. $BC^2 = 36+64 = 100$, $BC = \mathbf{10 \text{ cm}}$

2. Thales : $3/6 = AN/8 = MN/10$

$AN = \mathbf{4 \text{ cm}}$, $MN = \mathbf{5 \text{ cm}}$

Astuce brevet : Pythagore + Thales = exercice classique. Faire Pythagore en premier pour avoir toutes les longueurs.

Continue sur maths-college.fr

Cours Pythagore : theoreme-de-pythagore-cours-3eme.html

Exercices Thales : exercices-theoreme-de-thales-3eme.html

maths-college.fr - Document pédagogique