



Exercices corrigés trigonometrie 3eme

3eme - Cycle 4

Geometrie

Brevet

Exercices corrigés trigonometrie — 3eme

8 exercices sur la **trigonometrie** en 3eme : cosinus, sinus, tangente, calcul de longueurs et d'angles.

[Revoir le cours](#)

Exercice 1 — Calculer avec le cosinus

Triangle ABC rectangle en A. Angle B = 40 degrés. BC = 8 cm. Calculer AB.

Correction

$$\cos(B) = AB/BC$$

$$\cos(40) = AB/8$$

$$AB = 8 \times \cos(40) = 8 \times 0,766 = \mathbf{6,13 \text{ cm}}$$

Exercice 2 — Calculer avec le sinus

Triangle DEF rectangle en D. Angle E = 55 degrés. EF = 12 cm. Calculer DF.

Correction

$$\sin(E) = DF/EF$$

$$\sin(55) = DF/12$$

$$DF = 12 \times \sin(55) = 12 \times 0,819 = \mathbf{9,83 \text{ cm}}$$

Exercice 3 — Calculer avec la tangente

Triangle GHI rectangle en G. Angle H = 30 degrés. GH = 6 cm. Calculer GI.

**Correction**

$$\tan(H) = GI/GH$$

$$\tan(30) = GI/6$$

$$GI = 6 \times \tan(30) = 6 \times 0,577 = \mathbf{3,46 \text{ cm}}$$

Exercice 4 – Calculer un angle

Triangle rectangle. Cote oppose = 5 cm, cote adjacent = 8 cm. Angle ?

Correction

$$\tan(\text{angle}) = 5/8 = 0,625$$

$$\text{angle} = \arctan(0,625) = \mathbf{32 \text{ degrees}}$$

Exercice 5 – Choisir le bon rapport

Triangle rectangle en A. AB = 7, BC = 10. Calculer l'angle B.

Correction

AB est adjacent a B, BC est l'hypotenuse.

$$\cos(B) = AB/BC = 7/10 = 0,7$$

$$B = \arccos(0,7) = \mathbf{45,6 \text{ degrees}}$$

Exercice 6 – Probleme concret

Une echelle de 5 m est appuyee contre un mur. Elle forme un angle de 70 degrees avec le sol. A quelle hauteur touche-t-elle le mur ?

Correction

$$\sin(70) = \text{hauteur}/5$$

$$\text{hauteur} = 5 \times \sin(70) = 5 \times 0,940 = \mathbf{4,70 \text{ m}}$$

Exercice 7 – Trigo + Pythagore

Triangle rectangle en A. Angle B = 50 degrees. AC = 6 cm. Calculer AB et BC.

Correction

$$\tan(B) = AC/AB \Rightarrow AB = AC/\tan(50) = 6/1,192 = \mathbf{5,03 \text{ cm}}$$

$$\sin(B) = AC/BC \Rightarrow BC = AC/\sin(50) = 6/0,766 = \mathbf{7,83 \text{ cm}}$$

Verification Pythagore : $5,03^2 + 6^2 = 25,3+36 = 61,3$ et $7,83^2 = 61,3$. OK.

Exercice 8 – Type brevet

Depuis le sommet d'une falaise de 50 m de haut, on voit un bateau sous un angle de depression de 25 degres. A quelle distance du pied de la falaise se trouve le bateau ?

Correction

$$\tan(25) = 50/\text{distance}$$

$$\text{distance} = 50/\tan(25) = 50/0,466 = \mathbf{107,2 \text{ m}}$$

maths-college.fr

Cours trigonometrie 3eme: [cours-mathematiques-3eme/trigonometrie-cours-3eme.html](https://www.maths-college.fr/cours-mathematiques-3eme/trigonometrie-cours-3eme.html)

Document pedagogique