

Cosinus d'un angle aigu : exercices de maths 4ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 4ème

Tout le programme en un seul PDF de 150 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

20 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

1 Le bon vocabulaire



Le triangle RST est rectangle en S .

- Pour l'angle $\hat{R}$, nomme l'hypoténuse, le côté adjacent et le côté opposé.
- Même question pour l'angle $\hat{T}$.

2 Écrire un cosinus



Le triangle MNP est rectangle en N . Écris $\cos \widehat{NMP}$ et $\cos \widehat{NPM}$ sous forme de quotients de longueurs.

3 Deux cosinus



Le triangle ABC est rectangle en B , avec $AB = 12$ cm, $BC = 9$ cm et $AC = 15$ cm.
Calcule $\cos \widehat{BAC}$ et $\cos \widehat{BCA}$.

4 À la calculatrice



Avec la calculatrice en mode degrés, donne l'arrondi au dix-millième de : $\cos 25^\circ$; $\cos 45^\circ$;
 $\cos 70^\circ$; $\cos 80^\circ$.

5 Retrouver un angle



Donne, au degré près, la mesure de l'angle aigu x dans chaque cas : a) $\cos x = 0,5$; b)
 $\cos x = 0,9$; c) $\cos x = 0,25$.

6 Vrai ou faux ?



Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse, et justifie.

- a. $\cos 40^\circ$ est plus petit que $\cos 20^\circ$.
- b. Si on agrandit un triangle rectangle, le cosinus de ses angles augmente.
- c. Le cosinus d'un angle aigu est le quotient du côté opposé par l'hypoténuse.
- d. Le cosinus d'un angle aigu est toujours compris entre 0 et 1.

7 Un angle de 60 degrés

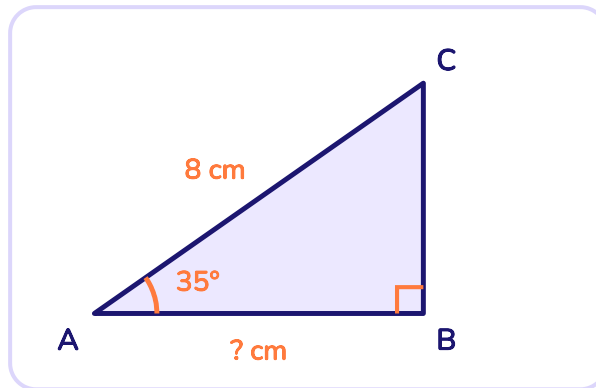


Le triangle ABC est rectangle en A , avec $\widehat{ABC} = 60^\circ$ et $BC = 10$ cm. Calcule AB .

8 Le côté adjacent



Le triangle ABC est rectangle en B , avec $\widehat{BAC} = 35^\circ$ et $AC = 8$ cm. Calcule AB au centième près.



9 Trouver l'hypoténuse



Le triangle HIJ est rectangle en H , avec $\widehat{HIJ} = 62^\circ$ et $IH = 4,5$ cm. Calcule IJ au centième près.

10 Calculer un angle

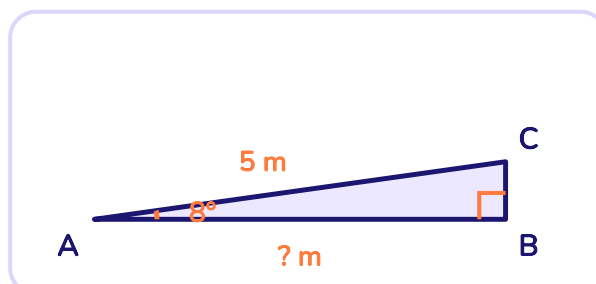


Le triangle EFG est rectangle en F , avec $EF = 7$ cm et $EG = 9$ cm. Calcule l'angle $\widehat{FEG}$ au degré près, puis déduis-en l'angle $\widehat{EGF}$.

11 La rampe d'accès



Une rampe de 5 m de long monte en faisant un angle de 8° avec le sol horizontal. Quelle distance horizontale la rampe occupe-t-elle ? Arrondis au centimètre.



12 La charpente

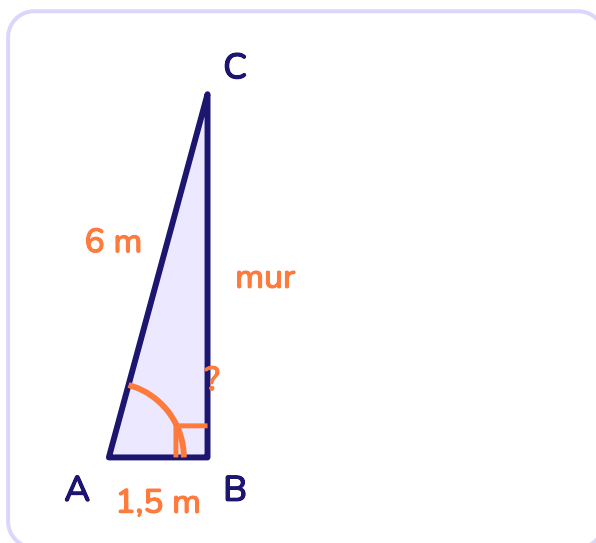


Une poutre inclinée de **3,8 m** soutient un toit. Elle fait un angle de **28°** avec l'horizontale. Quelle largeur horizontale couvre-t-elle ? Arrondis au centimètre.

13 L'échelle du jardinier



Une échelle de **6 m** est appuyée contre un mur vertical. Son pied est à **1,5 m** du mur. Quel angle l'échelle fait-elle avec le sol ? Arrondis au degré.



14 Le cerf-volant



Un fil de **40 m** retient un cerf-volant. Il est tendu et fait un angle de **55°** avec le sol. À quelle distance horizontale du point du sol situé à la verticale du cerf-volant se trouve la personne qui tient le fil, au centimètre près ? (On suppose que le sol est plat et que la personne tient le fil au niveau du sol.)

15 Le triangle isocèle



Le triangle ABC est isocèle en A , avec $AB = AC = 10$ cm et $BC = 12$ cm. Le point H est le milieu de $[BC]$. Calcule l'angle $\widehat{ABC}$, puis l'angle $\widehat{BAC}$, au degré près.

16 Le côté de l'angle droit

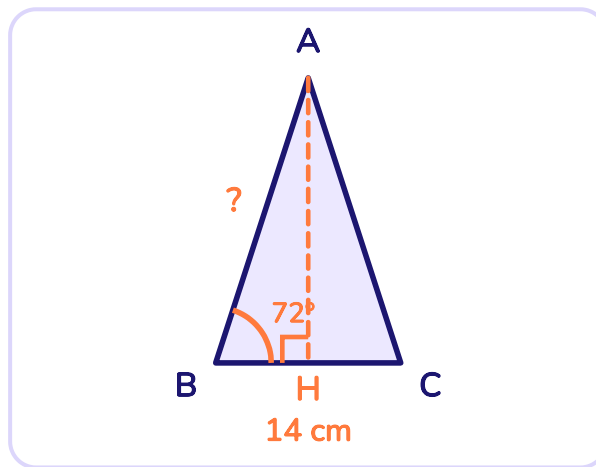
★★★

Le triangle ABC est rectangle en B , avec $AB = 8$ cm et $\widehat{BAC} = 50^\circ$. Calcule la longueur de l'hypoténuse $[AC]$ au centième près.

17 Périmètre d'un isocèle

★★★

Le triangle ABC est isocèle en A , avec $BC = 14$ cm et $\widehat{ABC} = \widehat{ACB} = 72^\circ$. Calcule la longueur AB au dixième près, puis le périmètre du triangle ABC au dixième près.



18 Trouve l'erreur

★★★

Le triangle ABC est rectangle en B , avec $AC = 10$ cm et $\widehat{BAC} = 40^\circ$. Un élève écrit : « $\cos 40^\circ = \frac{AC}{AB}$, donc $AB = \frac{10}{\cos 40^\circ} \approx 13,05$ cm ».

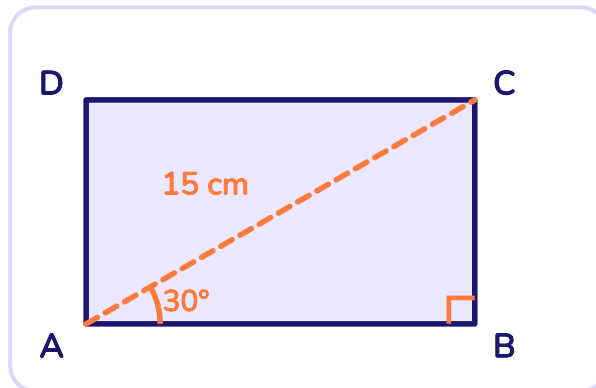
- Explique pourquoi ce résultat est impossible.
- Repère l'erreur et donne la bonne valeur de AB au centième près.

19 Le rectangle et sa diagonale



Le rectangle $ABCD$ a une diagonale $AC = 15$ cm. Elle fait un angle de 30° avec le côté $[AB]$.

- Calcule AB au centième près.
- Calcule l'angle $\widehat{ACB}$, puis la longueur BC en utilisant son cosinus.
- Déduis-en l'aire du rectangle, au dixième près.

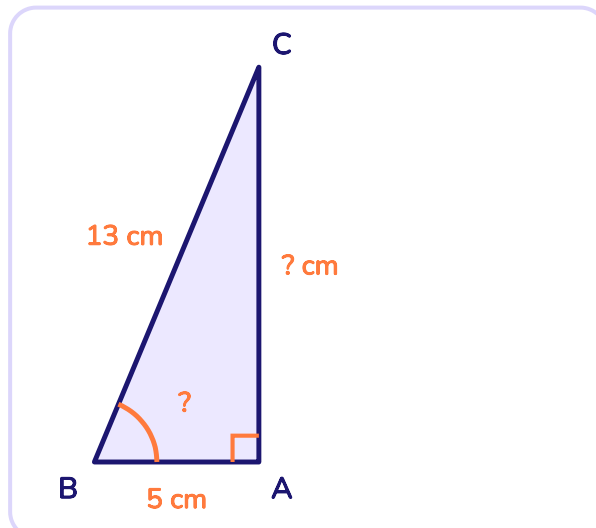


20 Deux angles à comparer



Le triangle ABC est rectangle en A , avec $AB = 5$ cm et $BC = 13$ cm.

- Calcule AC .
- Calcule $\cos \widehat{ABC}$ et $\cos \widehat{ACB}$, puis les deux angles au degré près.
- Vérifie que la somme des deux angles obtenus vaut bien 90° .



Le livre d'exercices corrigés de maths 4ème

Tout le programme en un seul PDF de 150 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de 4ème

Changer de niveau

Niveau : 4ème

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi



Zyro te conseille la suite



Exercices corrigés de maths

Cosinus d'un angle aigu : exercices corrigés de maths 4ème



Cours de maths

Cosinus d'un angle aigu : cours de maths 4ème

 QCM de maths

Cosinus d'un angle aigu : QCM de maths
4ème

 Exercices corrigés de maths

Prismes, cylindres et volumes : exercices
corrigés de maths 4ème

 Exercices corrigés de maths

Nombres relatifs : exercices corrigés de
maths 4ème

 Cours de maths

Prismes, cylindres et volumes : cours de
maths 4ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage