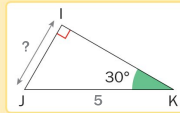


3 Calculs de longueur

J'AI APPRIS

Pour calculer la longueur d'un côté dans un triangle rectangle :

- On repère l'angle aigu connu : ici 30° .
- On repère le côté connu : ici $JK = 5$, c'est l'hypoténuse.
- On repère le côté cherché : ici IJ , c'est le côté adjacent à l'angle connu.
- On choisit la formule qui fait intervenir les deux mots soulignés : $\cos \hat{K} = \frac{IJ}{JK}$.
 $\cos 30^\circ = \frac{IJ}{5}$ d'où $IJ = 5 \times \cos 30^\circ = \dots$ cm.



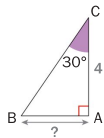
J'APPLIQUE

Pour les exercices 9 à 11, les longueurs sont données en cm.

9 Ca1 On cherche à calculer la longueur AB.

a. Compléter :

- Le triangle ABC est \dots .
- Angle aigu connu : 30° .
- Côté de longueur connue : $AC = 4$, c'est le côté opposé à l'angle aigu connu.



On cherche la longueur du côté AB , c'est le côté adjacent à l'angle aigu connu.

b. Écrire la formule qui fait intervenir les deux mots soulignés. Puis l'appliquer avec les lettres de la figure.

c. Remplacer par les valeurs numériques connues, puis en déduire la longueur AB (arrondir au dixième).

On utilise l'égalité des produits en croix.



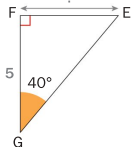
10 Ca1 a. Compléter pour calculer la longueur EF (arrondir au dixième).

Le triangle EFG est \dots

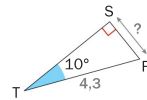
en F, on a $\sin \hat{G} = \frac{EF}{FG}$

d'où $40^\circ = \frac{EF}{5}$

EF = $\dots \approx \dots$

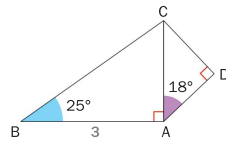


b. Le triangle RST est rectangle en S. Calculer SR (arrondir au dixième).



c. Dans le triangle BOX rectangle en X, on a $\hat{O} = 35^\circ$ et $BX = 4$ cm. Calculer OX, au millimètre près.

11 Ra3 Calculer la longueur AD (arrondir au dixième).

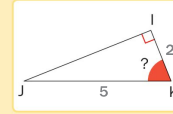


4 Calculs d'angle

J'AI APPRIS

Pour calculer la mesure d'un angle aigu dans un triangle rectangle :

- On repère l'angle cherché : ici \hat{K} .
- On repère les côtés connus : ici IJ et JK , c'est le côté opposé à l'angle cherché et l'hypoténuse.
- On choisit la formule qui fait intervenir les deux mots soulignés : $\sin \hat{K} = \frac{IJ}{JK}$ soit $\hat{K} = \arcsin \left(\frac{IJ}{JK} \right)$ d'où $\hat{K} \approx \dots$.



On utilise les fonctions inverses de la calculatrice.



J'APPLIQUE

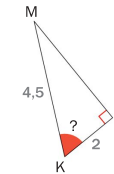
Pour les exercices 12 à 15, les longueurs sont données en cm.

12 Ca1 En utilisant les touches \cos , \sin , \tan et 2^{nde} de la calculatrice, donner dans chaque cas l'arrondi à l'unité de la mesure de l'angle \hat{A} .

- $\cos \hat{A} = 0,415$ donc $\hat{A} \approx \dots^\circ$
- $\sin \hat{A} = \frac{2}{3}$ donc $\hat{A} \approx \dots^\circ$
- $\tan \hat{A} = \frac{10}{7}$ donc $\hat{A} \approx \dots^\circ$

13 Ca1 1. Compléter pour calculer l'arrondi à l'unité de l'angle \hat{K} .

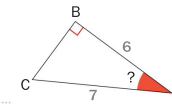
- Le triangle KLM est \dots
- On cherche l'angle \hat{K} .
- On connaît $KL = 4,5$ et $LM = 2$, donc on connaît la longueur de l'hypoténuse KM et celle du côté opposé LM .



On utilise donc la formule du \sin : $\sin \hat{K} = \frac{LM}{KM}$ d'où $\hat{K} \approx \dots$

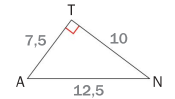
2. Dans chaque cas, calculer au degré près la mesure de l'angle \hat{A} .

a. Dans le triangle représenté ci-contre.



b. Dans le triangle ABC rectangle en B, $AB = 3,4$ cm et $BC = 5,2$ cm.

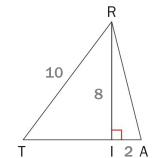
14 Ra3 Calculer la mesure de l'angle \hat{A} de trois manières différentes.



TAN est un triangle \dots en \dots .

- 1^{re} manière : \dots
- 2^e manière : \dots
- 3^e manière : \dots

15 Ra3 Déterminer au degré près la mesure de l'angle \hat{TRA} .



JE M'ÉVALUE

Nombre de \square : \dots / 2 Nombre de \blacksquare : \dots / 2 Nombre de \blacksquare : \dots / 3

→ Je me réfère à la page 2 pour déterminer mon niveau et le problème que je peux travailler en page 94.

JE M'ÉVALUE

Nombre de \square : \dots / 2 Nombre de \blacksquare : \dots / 2 Nombre de \blacksquare : \dots / 2

→ Je me réfère à la page 2 pour déterminer mon niveau et le problème que je peux travailler en page 94.