

Cosinus d'un angle aigu

Correction

Exercice 1 :

RST est un triangle rectangle en S :

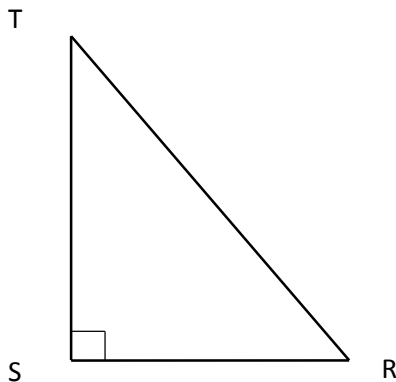
Nommer son hypoténuse : **TR**

Nommer le côté adjacent de l'angle $\hat{T}$: **TS**

Nommer le côté opposé de l'angle $\hat{T}$: **SR**

Nommer le côté adjacent de l'angle $\hat{R}$: **SR**

Nommer le côté opposé de l'angle $\hat{R}$: **TS**



Exercice 2 :

Le triangle ABC est rectangle en A, on donne :

$$\widehat{ABC} = 35^\circ$$

$$BC = 20 \text{ cm}$$

1. Calculer AB, arrondir au mm.

On écrit le cosinus de l'angle $\widehat{ABC}$ sous la forme d'un rapport de longueurs, en utilisant la formule du cours.

$$\cos \widehat{ABC} = \frac{\text{Longueur du coté adjacent de l'angle } \widehat{ABC}}{\text{Longueur de l'hypoténuse}}$$
$$\cos \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$$

On cherche la valeur manquante de l'égalité.

A l'aide du produit en croix on trouve :

$$\cos \widehat{ABC} \times BC = AB$$

On donne le résultat exact en remplaçant les longueurs et les angles connus par leurs mesures respectives.

$$AB = \cos \widehat{ABC} \times BC$$

$$AB = 20 \times \cos 35$$

$$AB = 20 \times 0.82 = 16.4 \text{ cm}$$

Exercice 3 :

Le triangle KLM est rectangle en L, on donne :

$$LM = 12 \text{ cm}$$

$$KM = 15 \text{ cm}$$

Calculer la mesure de l'angle $\widehat{LMK}$ arrondir aux degrés.

On écrit le cosinus de l'angle $\widehat{LMK}$ sous la forme d'un rapport de longueurs, en utilisant la formule du cours.

$$\cos \widehat{LMK} = \frac{\text{Longueur du coté adjacent de l'angle } \widehat{LMK}}{\text{Longueur de l'hypoténuse}}$$
$$\cos \widehat{LMK} = \frac{LM}{MK}$$

La valeur manquante de l'égalité est le $\cos \widehat{LMK}$.

On donne le résultat exact en remplaçant les longueurs et connus par leurs mesures respectives.

$$\cos \widehat{LMK} = \frac{LM}{MK}$$
$$\cos \widehat{LMK} = \frac{12}{15} = 0.8$$

$$\text{Donc } \widehat{LMK} \approx 37^\circ$$

Exercice 4 :

Compléter a l'aide de la calculatrice :

$$\cos \hat{A} = 0.25 \quad \text{donc} \quad \hat{A} \approx 75.52^\circ$$

$$\cos \hat{B} = 0.30 \quad \text{donc} \quad \hat{B} \approx 72.54^\circ$$

$$\cos \hat{C} = 0.35 \quad \text{donc} \quad \hat{C} \approx 69.51^\circ$$

$$\cos \hat{D} = 0.40 \quad \text{donc} \quad \hat{D} \approx 66.42^\circ$$

$$\cos \hat{E} = 0.45 \quad \text{donc} \quad \hat{E} \approx 63.26^\circ$$

$$\cos \hat{F} = 0 \quad \text{donc} \quad \hat{F} = 90^\circ$$

$$\cos \hat{G} = 1 \quad \text{donc} \quad \hat{G} = 0^\circ$$

$$\cos \hat{H} = 0.5 \quad \text{donc} \quad \hat{H} = 60^\circ$$

$$\hat{I} = 75^\circ \quad \text{donc} \quad \cos \hat{I} \approx 0.26$$

$$\hat{J} = 45^\circ \quad \text{donc} \quad \cos \hat{J} \approx 0.71$$

$$\hat{K} = 60^\circ \quad \text{donc} \quad \cos \hat{K} = 0.5$$

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 4ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Trigonométrie - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Cosinus - Angle aigu - 4ème - Exercices à imprimer](#)

Découvrez d'autres exercices en : 4ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Trigonométrie

- [Cosinus d'un angle aigu - 4ème - Exercices corrigés](#)
- [Cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle – 4ème - Exercices corrigés – Application – Trigonométrie](#)
- [Cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle - Exercices corrigés - 4ème - Application - Trigonométrie](#)
- [Cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle - Exercices corrigés - 4ème - Trigonométrie](#)
- [Cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle - 4ème - Exercices corrigés - Trigonométrie](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 4ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Aires - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Trigonométrie

- [Cours 4ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Trigonométrie](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Trigonométrie](#)