

Chapitre 17 : Cosinus d'un angle

Évaluation 1 : Vocabulaire et définitions : Corrigé

Compétences évaluées

Savoir déterminer l'hypoténuse d'un triangle.

Savoir déterminer le côté adjacent à un angle aigu dans un triangle rectangle.

Calculer le cosinus d'un angle.

Maîtrise
insuffisante

Maîtrise
fragile

Maîtrise
satisfaisante

Très bonne
maîtrise

Exercice N°1

- Dans le triangle ABC :

L'hypoténuse est le côté $[AC]$.

Le côté adjacent à l'angle $\widehat{BAC}$: $[BA]$.

- Dans le triangle ABH :

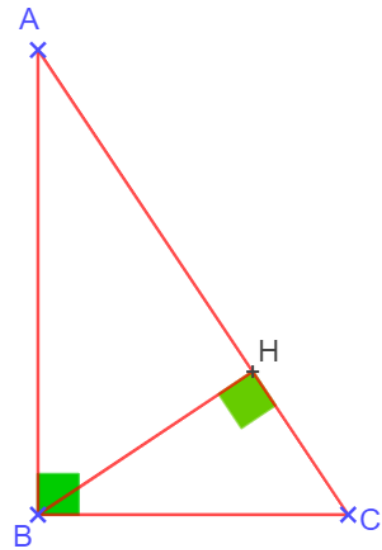
L'hypoténuse est le côté $[AB]$.

Le côté adjacent à l'angle $\widehat{HBA}$: $[HB]$

- Dans le triangle BHC :

L'hypoténuse est le côté $[BC]$.

Le côté adjacent à l'angle $\widehat{BCH}$: $[CH]$



Exercice N 2

On considère le rectangle $IJKL$ ci-contre.

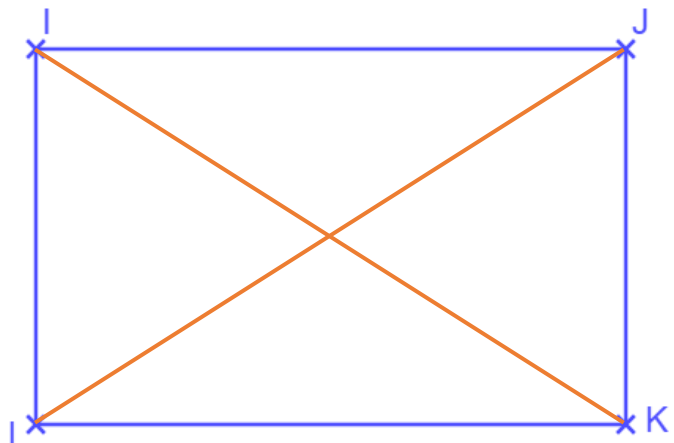
Construire les diagonales $[IK]$ et $[JL]$.

Compléter les égalités suivantes :

$$\cos \widehat{IJL} = \frac{IJ}{JL}$$

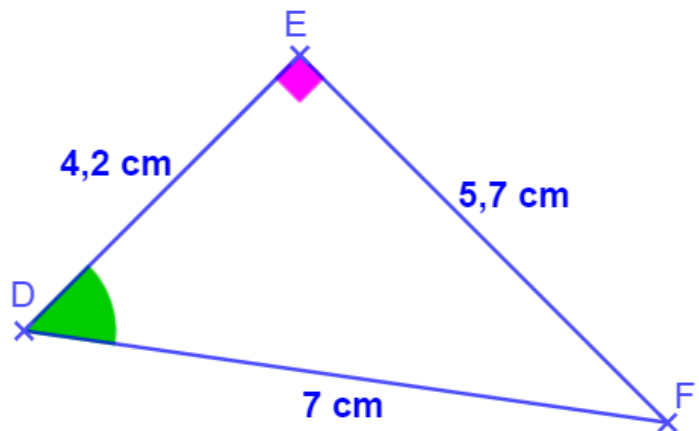
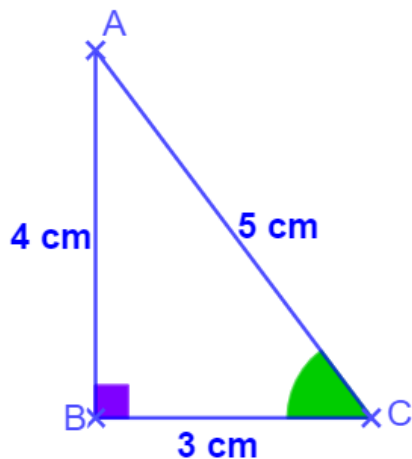
$$\cos \widehat{JLK} = \frac{LK}{JL}$$

$$\cos \widehat{IKL} = \frac{LK}{KI}$$



Exercice N°3

Pour chaque triangle rectangle ci-dessous, calculer le cosinus de l'angle vert.



Dans le triangle ABC , rectangle en B , on a :	Dans le triangle DEF , rectangle en E , on a :
- L'angle $\widehat{BCA}$ est l'angle vert. - L'hypoténuse est le côté $[AC]$. - Le côté adjacent à l'angle vert est le côté $[BC]$.	- L'angle $\widehat{EDC}$ est l'angle vert. - L'hypoténuse est le côté $[DF]$. - Le côté adjacent à l'angle vert est le côté $[DE]$.
$\cos \widehat{BCA} = \frac{BC}{AC}$ $\cos \widehat{BCA} = \frac{3}{5}$ $\cos \widehat{BCA} = 0,6$	$\cos \widehat{EDC} = \frac{DE}{DF}$ $\cos \widehat{EDC} = \frac{4,2}{7}$ $\cos \widehat{EDC} = 0,6$

Exercice N°4

Alain, trouve, après avoir terminé son exercice, $\cos \widehat{ABC} = 1,5$

Monsieur Pythagore, son professeur de mathématiques, est très en colère.

Pourquoi ?

Le professeur de mathématiques d'Alain, Monsieur Pythagore, a raison d'être en colère car le cosinus d'un angle est toujours compris entre 0 et 1.

Exercice N°5

ABC est un triangle rectangle en A tel que $AB = 4$ cm et $BC = 8$ cm.

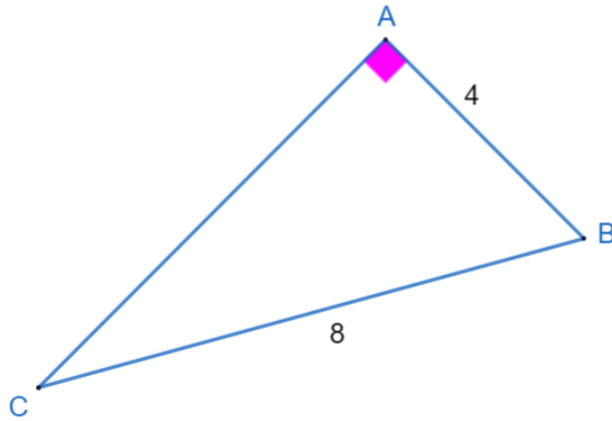
Calculer $\cos \widehat{ABC}$.

Calcul du cosinus :

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

$$\cos \widehat{ABC} = \frac{4}{8}$$

$$\cos \widehat{ABC} = 0,5$$



DEF est un triangle rectangle en E tel que $DE = 5$ cm et $DF = 6$ cm.

Calculer $\cos \widehat{DFE}$.

Calcul du côté EF

$$DF^2 = EF^2 + ED^2$$

$$EF^2 = DF^2 - ED^2$$

$$EF^2 = 6^2 - 5^2 = 11$$

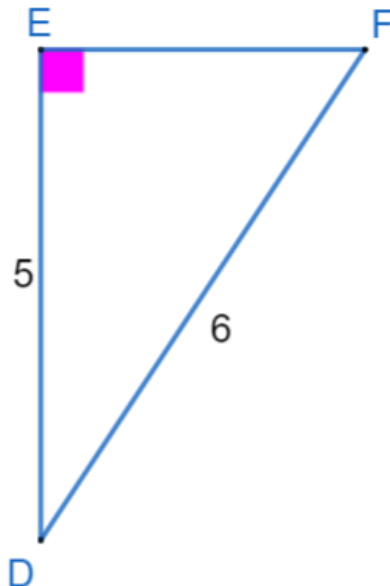
$$EF = \sqrt{11} \approx 3,3$$

Calcul du cosinus :

$$\cos \widehat{DFE} = \frac{EF}{DF}$$

$$\cos \widehat{DFE} = \frac{3,3}{6}$$

$$\cos \widehat{DFE} = 0,55$$



HIJ est un triangle rectangle en H tel que $IK = 8$ cm et $JK = 6$ cm.

Calculer $\cos \widehat{HJI}$.

Calcul de l'hypoténuse IJ :

$$IJ^2 = HI^2 + HJ^2$$

$$IJ^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$$

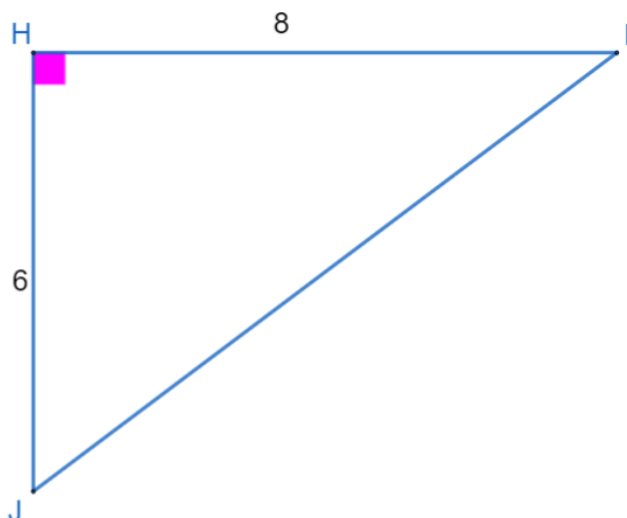
$$IJ = \sqrt{100} = 10$$

Calcul du cosinus :

$$\cos \widehat{HJI} = \frac{HJ}{IJ}$$

$$\cos \widehat{HJI} = \frac{6}{10}$$

$$\cos \widehat{HJI} = 0,6$$



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

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle Vocabulaire et définitions - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Vocabulaire et définitions - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction sur le cosinus d'un angle](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle Utiliser le cosinus pour calculer un angle - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle Utiliser le cosinus pour calculer une longueur - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle Vocabulaire et définitions

- [Cours 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle Vocabulaire et définitions](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle Vocabulaire et définitions](#)
- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle Vocabulaire et définitions](#)