

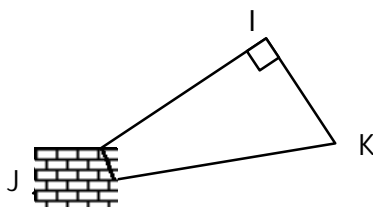
1. Vocabulaire

Dans le triangle IJK rectangle en I, ci-contre,

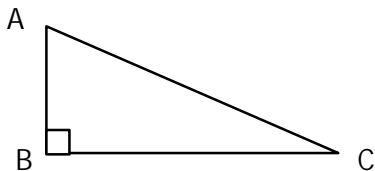
[IJ] est le **côté adjacent** à l'angle \hat{J} .

[IK] est le **côté opposé** à l'angle \hat{J} .

[JK] est l'**hypoténuse**.



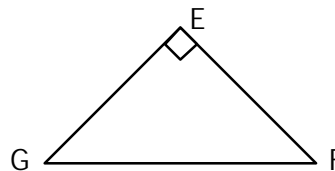
Complète les phrases suivantes :



L'hypoténuse est

Le côté adjacent à l'angle \hat{A} est

Le côté opposé à l'angle \hat{A} est



[EF] est à l'angle \hat{F} .

[EG] est à l'angle \hat{G} .

[GF] est

2. Cosinus d'un angle aigu d'un triangle rectangle

a. Construis un triangle MNP rectangle en M tel que $\hat{P} = 30^\circ$ et $MP = 5$ cm.

b. Construis un autre triangle rectangle dont un des angles mesure 30° .

c. Complète ensuite les deux premières lignes du tableau suivant (tu arrondiras les longueurs au mm et les quotients au dixième):

Triangle rectangle	Angle considéré	Longueur du côté adjacent à cet angle	Longueur de l'hypoténuse	$\frac{\text{longueur du côté adjacent à l'angle}}{\text{longueur de l'hypoténuse}}$
MNP	$\hat{P} = 30^\circ$	MP = 5 cm		
 = 30°			
 = 50°			
 = 50°			

d. Construis cette fois deux triangles rectangles dont un des angles mesure 50° . Puis complète les deux dernières lignes du tableau précédent.

e. Que remarques-tu ?

Synthèse :

.....

.....

f. Explique alors pourquoi le cosinus d'un angle aigu est toujours un nombre compris entre 0 et 1.

3. Utilisation de la calculatrice

a. A la calculatrice (en mode degrés) tape sur $\boxed{3} \boxed{0} \boxed{\cos}$ (ou sur $\boxed{\cos} \boxed{3} \boxed{0} \boxed{=}$ suivant les calculatrices) puis sur $\boxed{5} \boxed{0} \boxed{\cos}$.

Compare ces résultats avec ceux de la question 2. c.

b. Donne un arrondi au centième près de : $\cos 1^\circ$; $\cos 27^\circ$; $\cos 45^\circ$; $\cos 60^\circ$; $\cos 90^\circ$.

c. Le cosinus d'un angle \hat{A} vaut 0,7. A l'aide de la calculatrice, retrouve une mesure à 1° près de l'angle \hat{A} . Pour cela, utilise les touches $\boxed{\text{inv}} \boxed{\cos}$ (ou $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\cos}$ ou $\boxed{\cos^{-1}}$ ou $\boxed{\text{Acos}}$ selon les calculatrices).

d. Retrouve un arrondi au dixième de la mesure x d'un angle aigu tel que :

$\cos x = 0$; $\cos x = 0,2$; $\cos x = 0,5$; $\cos x = 0,81$; $\cos x = 0,82$; $\cos x = 1$.