

COSINUS D'UN ANGLE AIGU

OBJECTIFS :

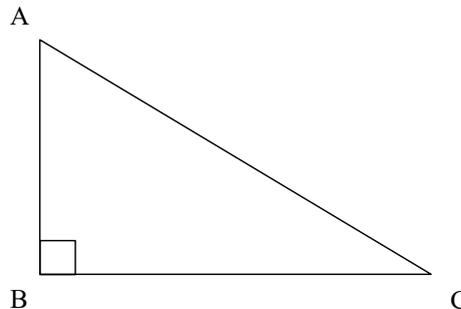
- Je connais le vocabulaire et la formule
- Je sais utiliser la calculatrice
- Je sais calculer la mesure d'un angle en rédigeant avec soin
- Je sais calculer une longueur en rédigeant avec soin

I/ COSINUS D'UN ANGLE AIGU DANS UN TRIANGLE RECTANGLE



VOCABULAIRE :

Dans un triangle rectangle, il y a deux angles aigus (inférieurs à 90°)



DÉFINITION :

Si ABC est un triangle rectangle en B alors le cosinus de l'angle aigu \widehat{BCA} est :

$$\cos \widehat{BCA} = \frac{\text{côté adjacent à } \widehat{BCA}}{\text{hypoténuse}} = \frac{BC}{AC}$$



ATTENTION : le cosinus ne s'applique jamais sur l'angle droit !!!

REMARQUE :

Le cosinus d'un angle aigu est un nombre compris entre car

.....



- Je connais le vocabulaire et la formule
- **OBLIGATOIRE** : exercice n° 1 de la fiche « travail à la maison »

II/ UTILISATION DE LA CALCULATRICE



! ATTENTION : Vérifiez bien dans un premier temps que votre calculatrice est en mode DEGRÉ

- Sur les Casio, en tapant **SHIFT** **MODE**, la calculatrice affiche

1 : MthIO	2 : LineIO
3 : Deg	4 : Rad
5 : Gra	6 : Fix
7 : Sci	8 : Norm

. Pour choisir le mode DEGRÉ, appuyer sur la touche **3**.
- Sur les TI, taper **MODE**, puis choisir **DEG**.

1/ Calculer le cosinus d'un angle avec la calculatrice

Pour calculer $\cos(20^\circ)$:

cos **2** **0** **EXE**

cos(20)
0.9396926208

A toi de jouer !

Arrondir au centième

$\cos(12^\circ) \approx \dots\dots\dots$ $\cos(45^\circ) \approx \dots\dots\dots$

$\cos(71^\circ) \approx \dots\dots\dots$

2/ Calculer la mesure de l'angle connaissant le cosinus avec la calculatrice

Pour calculer la mesure d'un angle dont le cosinus est égal à 0,76 :

SHIFT **cos** **0** **.** **7** **6** **EXE**

$\cos^{-1}(0.76)$
40.53580211

A toi de jouer !

Arrondir au centième

Si on a : $\cos(\hat{A}) = 0,8$

alors $\hat{A} = \dots\dots\dots \approx \dots\dots\dots$

Si on a : $\cos(\hat{B}) = 0,1$

alors $\hat{B} = \dots\dots\dots \approx \dots\dots\dots$

Si on a : $\cos(\hat{C}) = 0,42$

alors $\hat{C} = \dots\dots\dots \approx \dots\dots\dots$



- Je sais utiliser la calculatrice
- **OBLIGATOIRE** : exercice n° 2 de la fiche « travail à la maison »

III/ CALCULER UNE LONGUEUR OU LA MESURE D'UN ANGLE AVEC LE COSINUS

EXEMPLE 1 : Je calcule la mesure d'un angle



.....

.....

.....

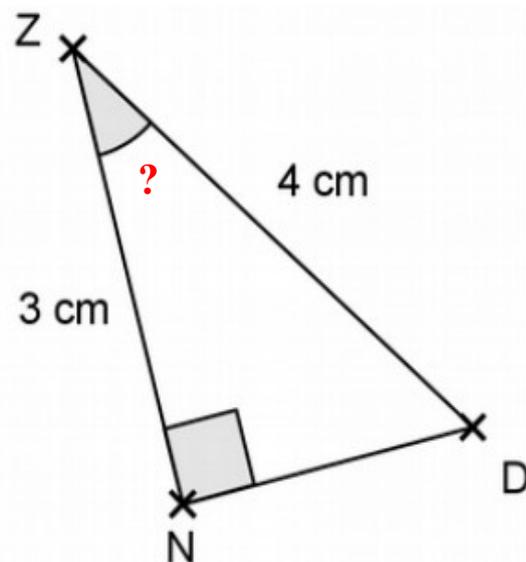
.....

.....

.....

.....

.....



- Je détermine la mesure d'un angle en rédigeant avec soin
- **OBLIGATOIRE** : exercice n° 3 de la fiche « travail à la maison »

EXEMPLE 2 : Je calcule la longueur du côté adjacent



.....

.....

.....

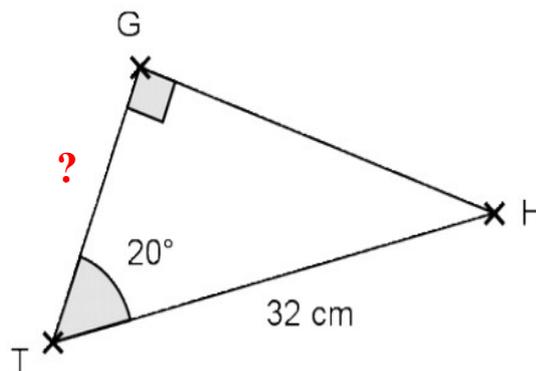
.....

.....

.....

.....

.....



- Je détermine la longueur du côté adjacent en rédigeant avec soin
- **OBLIGATOIRE** : exercice n° 4 de la fiche « travail à la maison »

EXEMPLE 3 : Je calcule la longueur de l'hypoténuse



.....

.....

.....

.....

.....

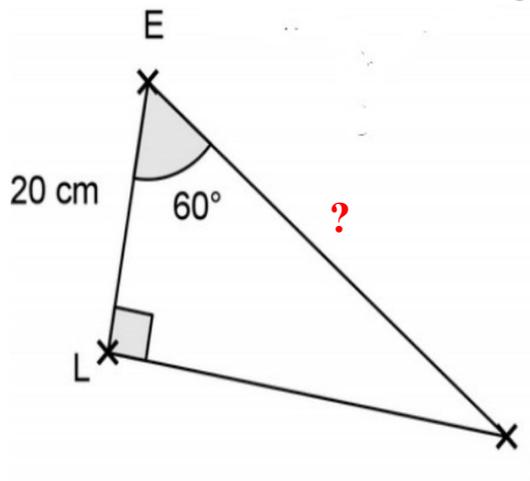
.....

.....

.....

.....

.....



	<ul style="list-style-type: none">➤ Je détermine la longueur de l'hypoténuse en rédigeant avec soin➤ OBLIGATOIRE : exercice n° 5 de la fiche « travail à la maison »
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BONUS	Exercices à la maison FACULTATIF : n°6, 7, 8 et 9 de la fiche « travail à la maison »
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------