

TRIGONOMÉTRIE (Partie 2)

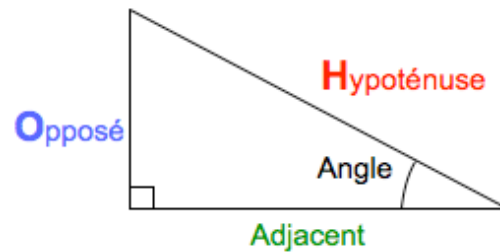
I. Cosinus, sinus et tangente

1) Formules de trigonométrie dans le triangle

$$\cos(\text{Angle}) = \frac{\text{Adjacent}}{\text{Hypoténuse}}$$

$$\sin(\text{Angle}) = \frac{\text{Opposé}}{\text{Hypoténuse}}$$

$$\tan(\text{Angle}) = \frac{\text{Opposé}}{\text{Adjacent}}$$



2) Petit truc pour mémoriser les formules :

M. Trigo te dit :



* Casse-toi !

 Vidéo <https://youtu.be/XGnTdigL8fg>

Exercices conseillés	En devoir
p228 n°45, 46, 47	p223 n°15
p222 n°2, 3, 4, 9, 5, 1	
p223 n°10, 11, 14	
p226 n°30	
p228 n°50, 51	

Myriade 3^e - Bordas Éd.2016

II. Applications

Activités conseillées

p219 Activités 2 et 3

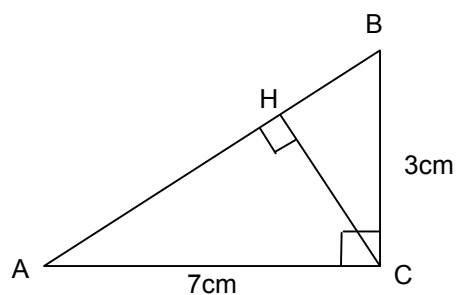
Myriade 3^e - Bordas Éd.2016

1) Calcul d'angles

Méthode : Calculer un angle à l'aide de cosinus, sinus ou tangente

▶ Vidéo <https://youtu.be/md7hgVVKVI0>

▶ Vidéo <https://youtu.be/Cm9R1I0CSLo>



Calculer la mesure au degré près de l'angle \widehat{BAC} .

Dans le triangle BAC rectangle en C, on a :

$$\tan \widehat{BAC} = \frac{BC}{AC}$$

$$\tan \widehat{BAC} = \frac{3}{7} \quad \text{Il vaut mieux ne pas donner de valeur approchée de } 3/7.$$

$$\widehat{BAC} = \tan^{-1}\left(\frac{3}{7}\right) \approx 23^\circ$$

Exercices conseillés

p226 n°32, 33,
35, 36, 38
p227 n°39, 40,
41
p229 n°63, 64,
65, 67

En devoir

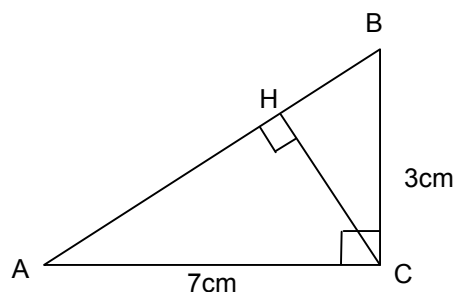
p227 n°44

Myriade 3^e - Bordas Éd.2016

2) Calcul de longueurs

Méthode : Calculer une longueur à l'aide de cosinus, sinus ou tangente

Vidéo <https://youtu.be/FczJ1GvpD3w>



Suite de la méthode précédente :
Calculer la longueur HC arrondie au dixième de cm.

Dans le triangle AHC rectangle en H, on a :

$$\sin \widehat{HAC} = \frac{HC}{AC}$$

On a démontré dans la méthode précédente que $\widehat{BAC} \approx 23^\circ$.

Or, $\widehat{HAC} = \widehat{BAC}$

Donc :

$$\sin 23 \approx \frac{HC}{7}$$

$$HC \approx 7 \times \sin 23$$

$$HC \approx 2,7 \text{ cm}$$

Exercices conseillés	En devoir
p224 n°16 à 24	p224 n°26
p224 n°25, 27, 28, 29	
p228 n°54	
p229 n°55 à 58, 60, 61, 62	
p230 n°68, 69, 72	
p231 n°74, 76	

Myriade 3^e - Bordas Éd.2016



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales