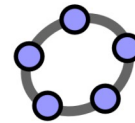


C9-A1- Activité de découverte : Découvrir la trigonométrie avec Géogébra



La trigonométrie est une branche des mathématiques qui traite des relations entre distances et angles dans les triangles.



Le triangle ABC tracé est rectangle en A.

1)a) Bouge le curseur et choisis la valeur fixe suivante : $\widehat{ABC} = 60^\circ$

b) Complète le tableau suivant :

$\widehat{ABC} = \dots$	BA	BC	AC	$\frac{BA}{BC}$	$\frac{AC}{BC}$	$\frac{AC}{AB}$
Essai 1						

c) Bouge le point A. Que remarques-tu ? : Il semblerait que

2)a) Fais varier l'angle avec le curseur et remplir le tableau suivant pour une autre valeur de \widehat{ABC}

$\widehat{ABC} = \dots$	BA	BC	AC	$\frac{BA}{BC}$	$\frac{AC}{BC}$	$\frac{AC}{AB}$
Essai 2						

b) Bouge le point A. Fais tu la même remarque qu'au 1) ?

CONCLUSION : Dans un triangle ABC.....en A, si l'angle \widehat{ABC} est fixé alors, quelle que soit la longueur du côté [AB], les trois rapports sont

Définition : Dans le triangle ABC rectangle en B :

- Le côté [CB] est appelé du triangle rectangle.
- Le côté [BA] est appelé à l'angle \widehat{ABC} .
- Le côté [AC] est appelé à l'angle \widehat{ABC} .

Dans un triangle rectangle :

le rapport $\frac{\text{côté adjacent de } \widehat{ABC}}{\text{Hypothénuse}}$ est appelé

le rapport $\frac{\text{côté opposé de } \widehat{ABC}}{\text{Hypothénuse}}$ est appelé

le rapport $\frac{\text{côté opposé de } \widehat{ABC}}{\text{côté adjacent de } \widehat{ABC}}$ est appelé

3) Tape sur ta calculatrice cos (60), sin (60), tan (60). Compare ces résultats avec le premier tableau.

Que constates-tu ?

4) Avec les résultats trouvés dans l'essai 2, Calcule : $\text{acs} \left(\frac{BA}{BC} \right) = \dots$ Que trouves-tu ?

5) Sur cette feuille, complète à l'aide de la calculatrice :

Angle en °	10°	60°	105°				Angle en °	10°	50°	85°	
Cos à 0,001				0,4	2	0,9	Tan à 0,001				3,2