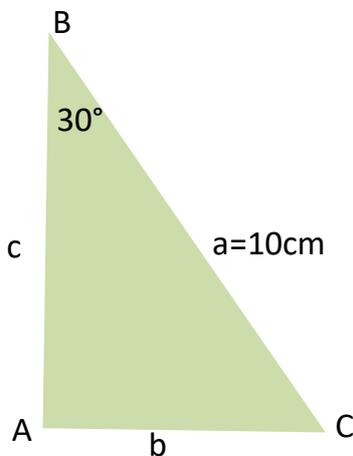


La trigonométrie

En mathématiques, la **trigonométrie** est utilisée uniquement dans le cas d'un triangle rectangle ; elle permet de relier les longueurs des côtés de ce triangle avec les valeurs des angles formés par ces trois côtés. Pour cela, trois fonctions sont utilisées :

1. La fonction sinus qui s'écrit en abrégé sin ;
2. La fonction cosinus qui s'écrit en abrégé cos ;
3. La fonction tangente qui s'écrit en abrégé tan.

Soit le triangle ABC, rectangle en $\widehat{BAC} = 90^\circ$.



Suivant les hypothèses connues du problème, il est possible de déterminer soit la valeur inconnue d'un angle ou bien la valeur inconnue d'un côté ou de l'hypoténuse. (Le côté opposé à l'angle droit est appelé hypoténuse, ici BC).

Considérons l'angle \widehat{ABC} . Comment se calculent les fonctions trigonométriques de cet angle ?

A partir du moment où l'angle est défini, nous pouvons nommer les côtés du triangle, à savoir :

- le côté AC est opposé à l'angle \widehat{ABC} auquel cas on le nomme « **côté opposé** » soit en abrégé « **Opp** »,
- le côté AB est adjacent à l'angle \widehat{ABC} , on le nomme donc « **côté adjacent** » soit en abrégé « **Adj** »,
- et sans oublier l'**hypoténuse** représenté ici par le côté BC que l'on écrit en abrégé « **Hyp** ». Les fonctions trigonométriques pour cet angle s'écrivent alors :

$$\sin \widehat{ABC} = \frac{Opp}{Hyp} = \frac{AC}{BC}$$

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

Et

$$\tan \widehat{ABC} = \frac{Opp}{Adj} = \frac{AC}{AB}$$



Extrait de la ressource pédagogique.

**Pour consulter la ressource complète
il faut vous abonner au Cahier pédagogique
correspondant à ce thème.**

Merci de votre compréhension.

SPORT
CRITT
LOISIRS