

Chapitre 14 : Cosinus d'un angle aigu (livre p. 252-253).

Je vais apprendre à:

- Utiliser dans un triangle rectangle la relation entre le cosinus d'un angle aigu et les longueurs de côtés (socle 7)
- Déterminer une valeur approchée du cosinus d'un angle aigu donné (socle 8).
- Déterminer une valeur approchée de la mesure d'un angle aigu dont le cosinus est donné.

I. Cosinus d'un angle aigu à la calculatrice

touche « cos » et calcul des valeurs approchées :

Angle	0°	30°	45°	60°	90°
Cosinus (valeur approchée)
Cosinus (valeur exacte)	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0

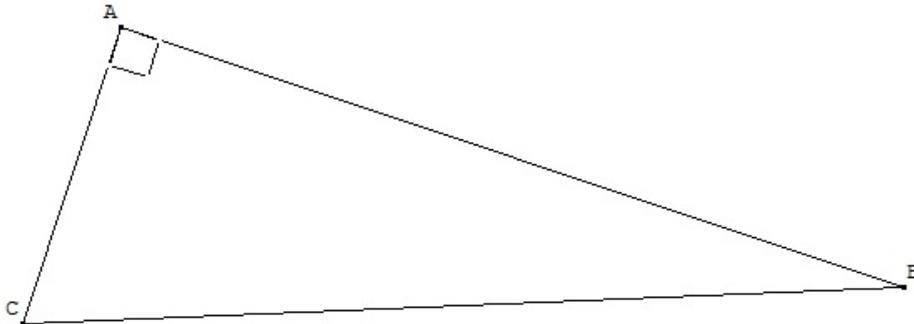
II. Cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle

Soit ABC un triangle rectangle ; on va s'intéresser aux angles de ce triangle autres que son angle droit. On ne s'occupe pas de l'angle droit : il mesure 90°, on le connaît déjà.

Par exemple, si ABC est rectangle en A (repérons tout de suite où est l'hypoténuse), considérons l'angle \hat{B} .

Le côté qui est « en face » de l'angle \hat{B} s'appelle côté opposé à B ; ici, c'est [AC].

Le côté qui « touche » \hat{B} et qui n'est pas l'hypoténuse s'appelle côté adjacent à \hat{B} ; ici, c'est [BA].



On peut aussi parler du côté opposé et du côté adjacent pour l'angle \hat{C} , qui n'est pas l'angle droit non plus. Le côté opposé à \hat{C} est ; le côté adjacent à \hat{C} est

Def 1 : Dans un triangle rectangle, le côté adjacent à un angle θ est le côté qui touche θ et qui n'est pas l'hypoténuse.

Attention, le « côté adjacent » change selon l'angle dont on parle !

Pté 1 : Dans un triangle rectangle, on a :

$$\cos \theta = \frac{\text{côté adjacent à } \theta}{\text{hypoténuse}}$$