

## LECON 23 COSINUS D'UN ANGLE AIGU

### I. RAPPELS : TRIANGLE RECTANGLE.

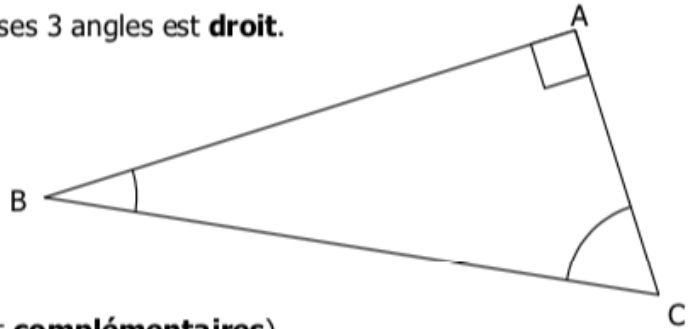
On dit qu'un triangle est **rectangle** quand l'un de ses 3 angles est **droit**.

#### Exemple :

ABC est un triangle rectangle en A.

$\hat{BAC}$  est l'**angle droit**.

$\hat{ABC}$  et  $\hat{ACB}$  sont les deux **angles aigus** (ils sont **complémentaires**).



### II. COSINUS D'UN ANGLE AIGU.

Dans un triangle rectangle, le rapport du côté adjacent et de l'hypoténuse ne dépend que de l'angle aigu qu'ils forment. On appelle ce rapport le **cosinus** de l'angle aigu.

Si ABC est un triangle rectangle en A

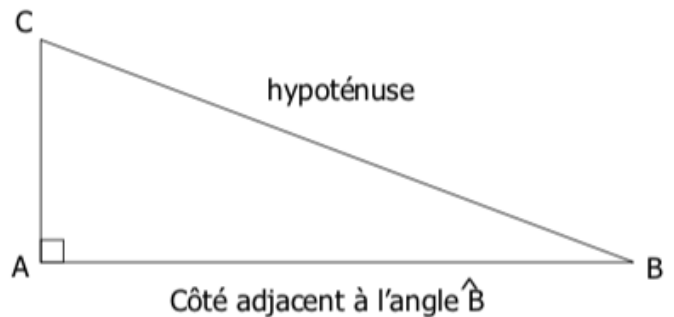
$$\text{ALORS } \cos \hat{ABC} = \frac{BA}{BC}$$

BC est la longueur de l'hypoténuse du triangle.

BA est la longueur du côté adjacent (à l'angle  $\hat{B}$  )

On écrit souvent :

$$\cos \hat{ABC} = \frac{\text{côté adjacent à B}}{\text{hypoténuse}}$$



#### Remarques :

Dans le triangle ABC, on peut aussi écrire :  $\cos \hat{ACB} = \frac{CA}{BC}$

Le cosinus de n'importe quel angle aigu est TOUJOURS compris entre 0 et 1

#### Exemple :

ABC est un triangle rectangle en A tel que  $AB=4\text{cm}$  et  $BC=8\text{cm}$ .

$$\cos \hat{ABC} = \frac{\text{côté adjacent à B}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\cos \hat{ABC} = \frac{BA}{BC}$$

$$\cos \hat{ABC} = \frac{4}{8}$$

$$\cos \hat{ABC} = 0,5$$

