

## (EG7) : Cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle

Je connais le cosinus d'un angle aigu dans un triangle rectangle.

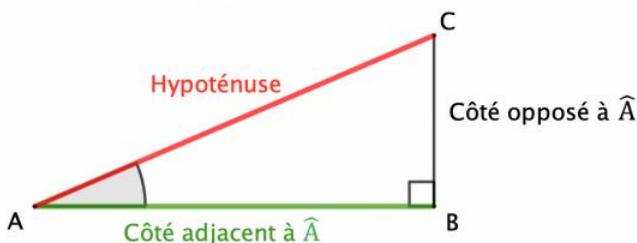
### I. Vocabulaire et formule

#### 1) Vocabulaire

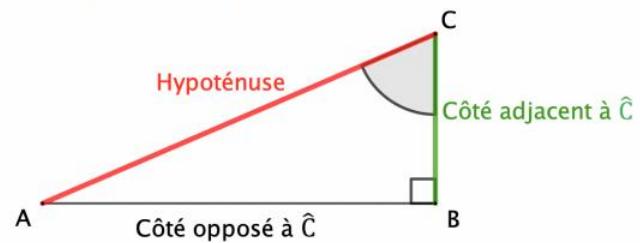
Dans le triangle ABC rectangle en B :

Le plus grand côté, ici [AC], est appelé l'hypoténuse.

Par rapport à l'angle  $\hat{A}$  :



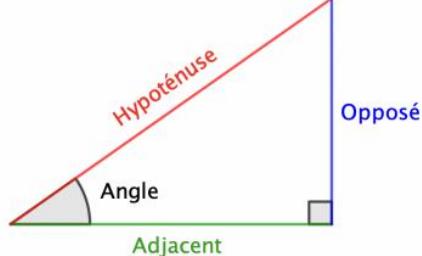
Par rapport à l'angle  $\hat{C}$  :



#### 2) Formule

Dans un triangle rectangle :

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



⚠ Le cosinus ne s'applique jamais sur l'angle droit !!!

### II. Utilisation de la calculatrice

#### Méthode : Utiliser les fonctions $\cos$ et $\arccos$ de la calculatrice

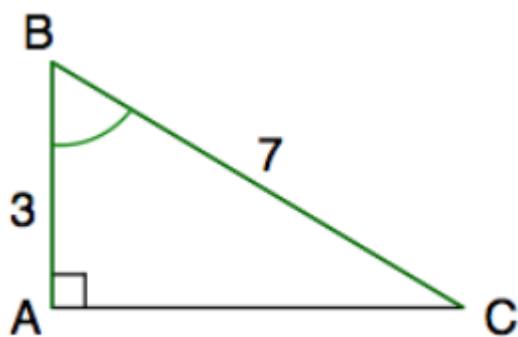
a) Calculer le cosinus de  $12^\circ$  ;  $20^\circ$  ;  $45^\circ$  ;  $60^\circ$  ;  $90^\circ$  ;  $0^\circ$ . Donner un arrondi au millième.

b) Trouver les mesures, arrondies au degré, des angles  $\hat{A}$ ,  $\hat{B}$ ,  $\hat{C}$  et  $\hat{D}$  tels que :

$$\cos(\hat{A}) = 0,8 ; \cos(\hat{B}) = 0,1 ; \cos(\hat{C}) = 0,42 ; \cos(\hat{D}) = 1,3$$

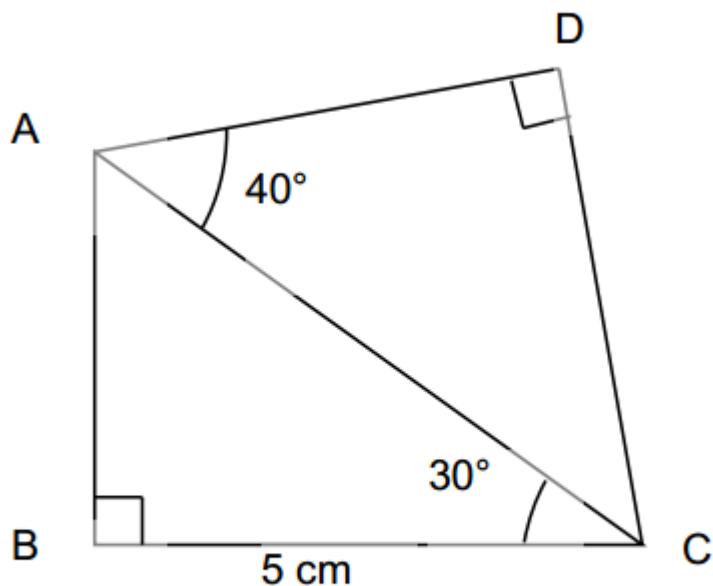
### III. Application

#### 1) Calcul d'un angle



Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{B}$  arrondi au dixième près.

#### 2) Calcul de longueur



a) Calculer AC

b) En déduire AD

Arrondir les longueurs au centième de cm près.