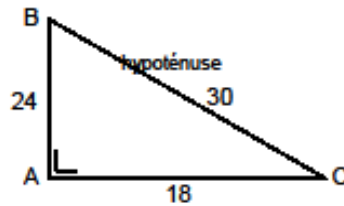


## Correctif sur base du chapitre 1 : Trigonométrie

### Série 1

1. Le triangle ABC est rectangle en A et  $\overline{AB} = 24$ ,  $\overline{BC} = 30$  et  $\overline{AC} = 18$ .

*Figure* : • elle est toujours utile pour le raisonnement, puisque vous visualisez le triangle,  
 • les propriétés importantes doivent être respectées lors du tracé (ici, le fait que A est l'angle droit), mais il n'est pas nécessaire de respecter exactement les dimensions données.



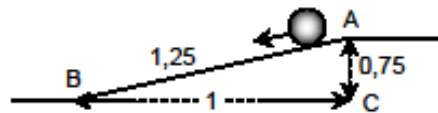
$$1) \operatorname{tg} \bar{B} = \frac{\text{longueur côté opposé à } \bar{B}}{\text{longueur côté adjacent à } \bar{B}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{AB}} = \frac{18}{24} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$2) \cos \bar{B} = \frac{\text{longueur côté adjacent à } \bar{B}}{\text{longueur hypoténuse}} = \frac{\overline{AB}}{\overline{BC}} = \frac{24}{30} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$3) \operatorname{cotg} \bar{C} = \frac{\text{longueur côté adjacent à } \bar{C}}{\text{longueur côté opposé à } \bar{C}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{AB}} = \frac{18}{24} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$4) \sin \bar{C} = \frac{\text{longueur côté opposé à } \bar{C}}{\text{longueur hypoténuse}} = \frac{\overline{AB}}{\overline{BC}} = \frac{24}{30} = 0,75$$

2.



$$\text{Angle de pente : } \operatorname{tg} \bar{B} = \frac{\text{longueur côté opposé à } \bar{B}}{\text{longueur côté adjacent à } \bar{B}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{BC}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

si  $\operatorname{tg} \bar{B} = 0,75$ , alors la calculatrice nous donne :  $\bar{B} = 36,869\dots$

donc  $\bar{B} = 37^\circ$

*Remarques* : • vous ne devez jamais oublier que toutes les dimensions doivent être exprimées dans la même unité ;

• vous deviez relire, si nécessaire, les notes sur l'emploi de la calculatrice incluses dans la leçon.

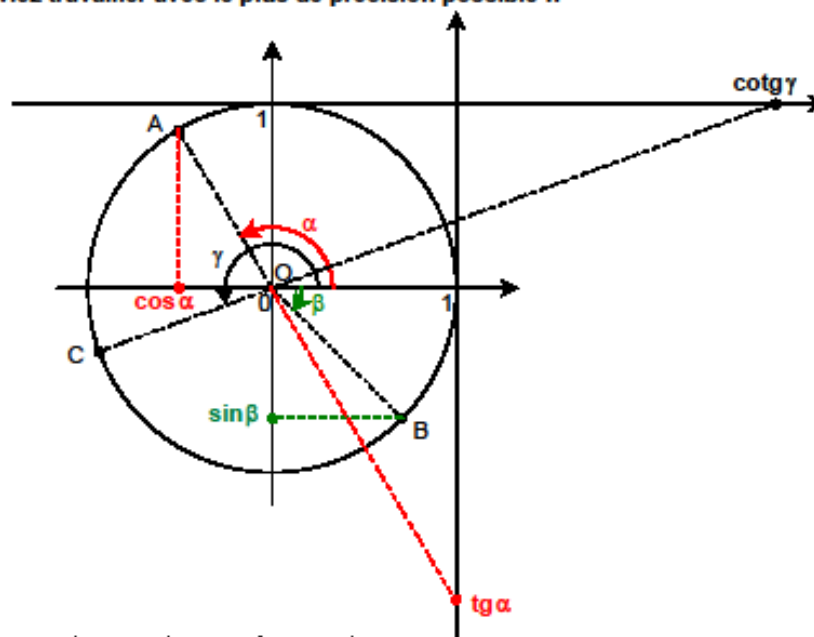
3. On donne les angles d'amplitudes suivantes :  $\alpha = 120^\circ$  (représenté par le point A),  
 $\beta = -45^\circ$  (représenté par le point B),  
 $\gamma = 200^\circ$  (représenté par le point C).

1)

Le point	appartient au quadrant
A	II
B	IV
C	III

2) Vous devez travailler avec le plus de précision possible !!

a) b)



c)

N° trigon.	$\cos \alpha$	$\text{tg } \alpha$	$\sin \beta$	$\text{cotg } \gamma$
Signe	-	-	-	+

d) Il fallait diviser les mesures par 3, puisque le rayon, donc l'unité, est représenté par un segment de 3 cm.

nb trigonométrique	mesure du segment	valeur du nb trigonométrique	
$\cos \alpha$	1,5 cm	$-0,5 = -\frac{1}{2}$	$0,5 = 1,5 : 3$
$\text{tg } \alpha$	5,2 cm	- 1,73	$1,73 = 5,2 : 3$
$\sin \beta$	2,1 cm	- 0,7	$0,7 = 2,1 : 3$
$\text{cotg } \gamma$	8,2 cm	2,73	$2,73 = 8,2 : 3$

N'oubliez pas que, même si vous avez fait un gros effort de précision, cela reste des valeurs approximatives !

Vérification à l'aide de la calculatrice scientifique :

$$\text{si } \alpha = 120^\circ, \quad \cos \alpha = -0,5$$

$$\text{tg } \alpha = -1,73$$

$$\text{si } \beta = -45^\circ, \quad \sin \beta = -0,70$$

$$\text{si } \gamma = 200^\circ, \quad \text{cotg } \gamma = 2,75$$