

Chapitre I : Nombres trigonométriques

Exercices supplémentaires

1) Sur un cercle trigonométrique, on considère le point A d'abscisse " $-\frac{1}{2}$ " et d'ordonnée négative.

Calcule l'ordonnée de A

2) Complète le tableau suivant (en donnant une mesure de l'angle β comprise entre 0° et 360°)

angle α	angle β	association	symétrie par rapport
333°		Supplémentaires	
132°	228°		
245°			au centre O

3) Complète le tableau suivant :

angle	N° quadrant	signe de sin	signe de cos	signe de tg
290°				
160°				
255°				

4) $\cos 65^\circ = 0,4226$

Existe-t-il un autre angle compris entre 0° et 360° dont le cos vaut 0,4226 ?

Si oui, donne sa valeur et explique comment tu l'as obtenu

$\cos 155^\circ = -0,9063$

Existe-t-il un autre angle compris entre 0° et 360° dont le cos vaut -0,9063 ?

Si oui, donne sa valeur et explique comment tu l'as obtenu

$\sin 135^\circ = 0,7071$

Existe-t-il un autre angle compris entre 0° et 360° dont le sin vaut 0,7071 ?

Si oui, donne sa valeur et explique comment tu l'as obtenu

$\sin 155^\circ = -0,7660$

Existe-t-il un autre angle compris entre 0° et 360° dont le sin vaut -0,7660 ?

Si oui, donne sa valeur et explique comment tu l'as obtenu

$\tan 55^\circ = 1,4281$

Existe-t-il un autre angle compris entre 0° et 360° dont la tg vaut 1,4281 ?

Si oui, donne sa valeur et explique comment tu l'as obtenu

$$\operatorname{tg} 175^\circ = -0,0875$$

Existe-t-il un autre angle compris entre 0° et 360° dont la tg vaut $-0,0875$?

Si oui, donne sa valeur et explique comment tu l'as obtenu

5) Réponds par vrai ou faux. Corrige et/ou justifie.

Si $\cos \alpha = \cos \beta$ alors les deux angles α et β sont opposés.

Si α et β sont supplémentaires alors $\cos \alpha = -\cos \beta$

Si α et β sont anticomplémentaires alors $\cos \alpha = \cos \beta$

Si $\sin \alpha = -\sin \beta$ alors les deux angles α et β sont opposés ou supplémentaires

Si α et β sont anticomplémentaires alors $\sin \alpha = \sin \beta$

Si $\operatorname{tg} \alpha = \operatorname{tg} \beta$ alors les deux angles α et β sont supplémentaires.

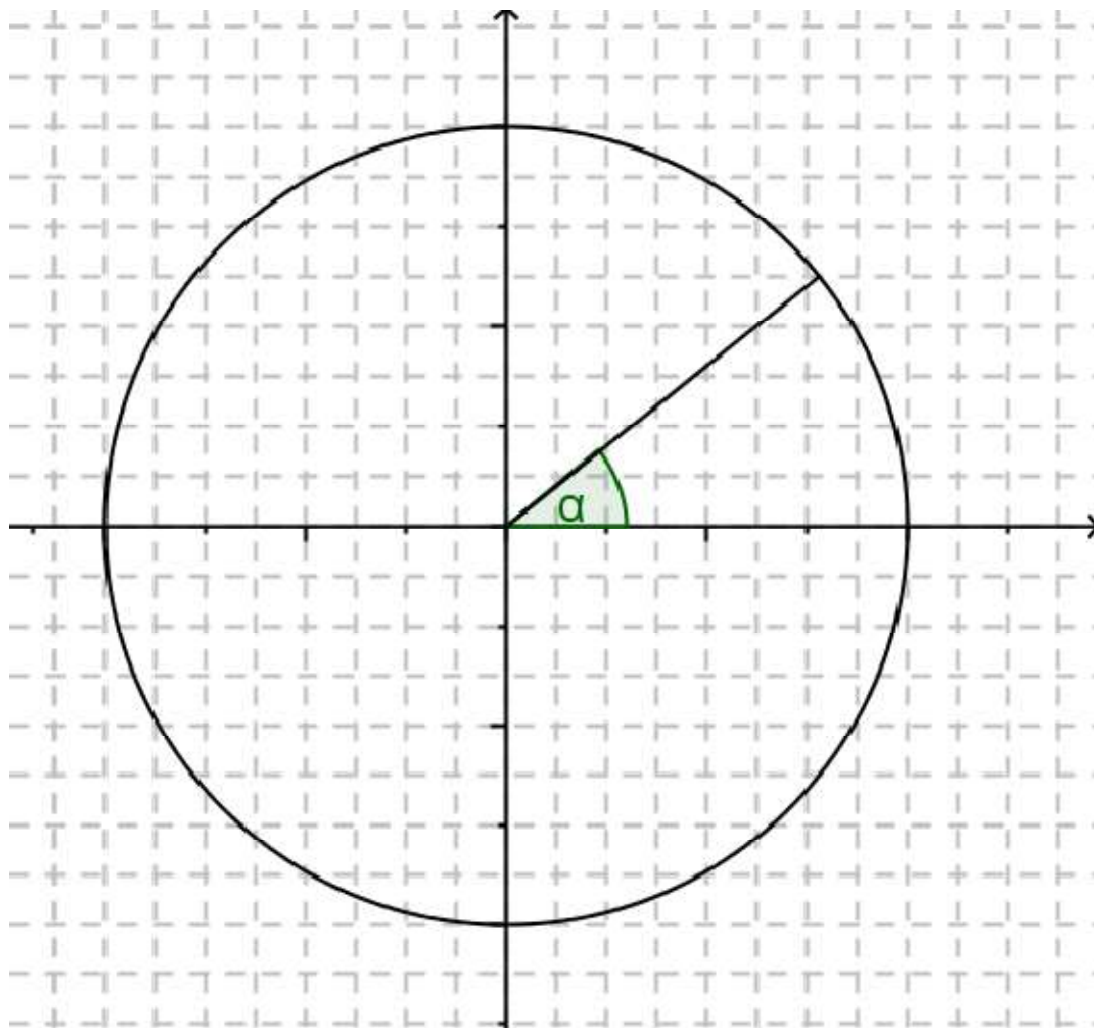
Si α et β sont opposés alors $\operatorname{tg} \alpha = \operatorname{tg} \beta$

6) D'après la représentation suivante, donne la valeur de $\sin \alpha$:

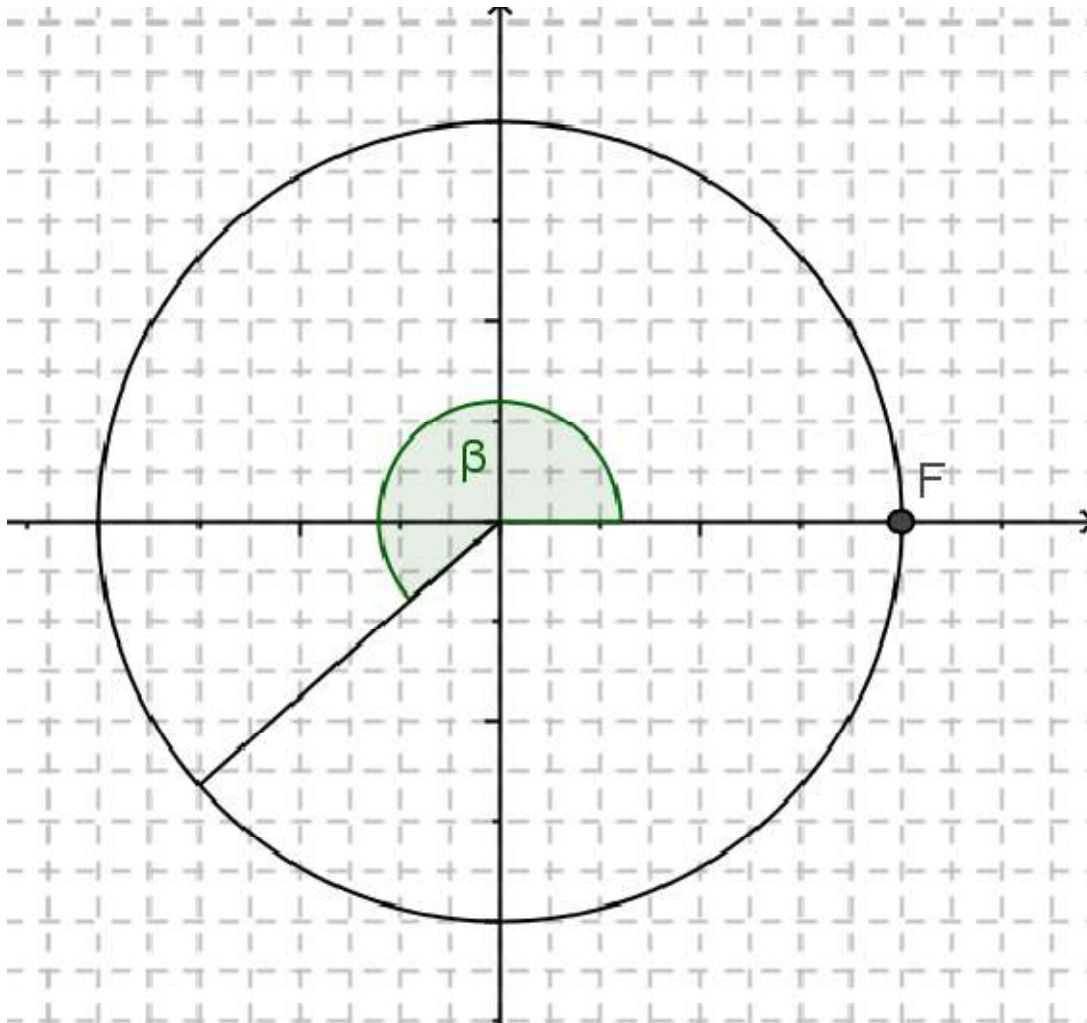
$\sin \alpha = \dots\dots\dots$

Ensuite, calcule les valeurs de $\sin \alpha$ et $\operatorname{tg} \alpha$

Représente tes réponses sur ce cercle trigonométrique



D'après la représentation suivante, donne la valeur de $\cos \alpha$: $\cos \alpha = \dots\dots\dots$
Ensuite, calcule les valeurs de $\sin \alpha$ et $\operatorname{tg} \alpha$
Représente tes réponses sur ce cercle trigonométrique



- 7) Sur un cercle trigonométrique, représente en vert le ou les angle(s) α et en bleu le ou les angle(s) β sachant que
 $\operatorname{tg} \alpha = -2$ et $\operatorname{tg} \beta = 3$