

Équations trigonométriques : activités

Activité 1

On considère l'équation $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

1. Trouver une valeur de x qui vérifie cette égalité. On note α cette valeur.
2. Calculer $\cos(-\alpha)$. Que peut-on en déduire ?
3. Calculer $\cos(\alpha+2\pi)$ et $\cos(-\alpha+2\pi)$. Que peut-on en déduire ?
4. Soient M et M' les points images de ces nombre $-\alpha$ et α

Quelles sont les valeurs de x dont les images appartiennent à l'arc $M'M$.

En déduire les valeurs de x qui vérifient $\cos x > \frac{\sqrt{3}}{2}$

Activité 2

En procédant de la même manière que dans l'activité 2, trouver les valeurs de x telles que

$$\sin x > \frac{1}{2}$$