

## 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  $\alpha$  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  $\alpha$

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

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