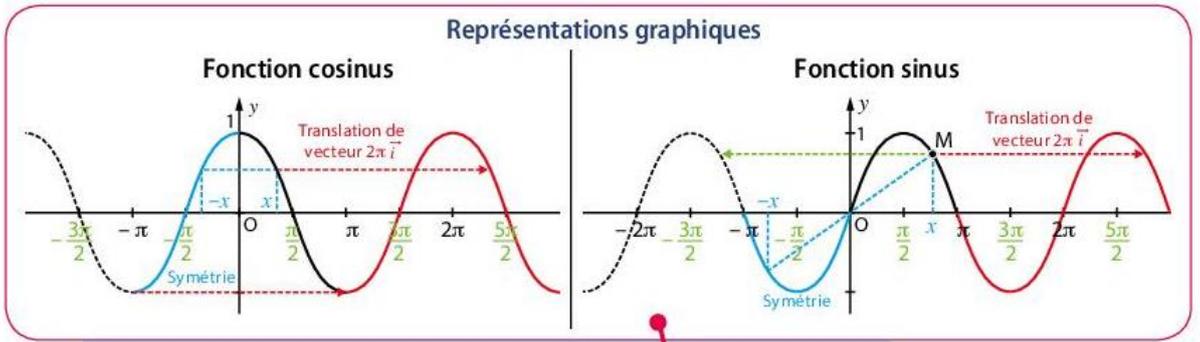


Représentations graphiques



Fonctions trigonométriques

Parité

Pour tout réel x ,
 $\cos(-x) = \cos(x)$
 et $\sin(-x) = -\sin(x)$

Périodicité

Pour tout réel x ,
 $\cos(x + 2\pi) = \cos(x)$
 et $\sin(x + 2\pi) = \sin(x)$

Propriétés

$-1 \leq \cos(x) \leq 1$
 $-1 \leq \sin(x) \leq 1$
 $\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$

Dérivées

Pour tout réel x , $\cos'(x) = -\sin(x)$
 et $\sin'(x) = \cos(x)$
 $(\cos u)' = -u' \sin u$ et $(\sin u)' = u' \cos u$

Tableaux de variation

Fonction cosinus

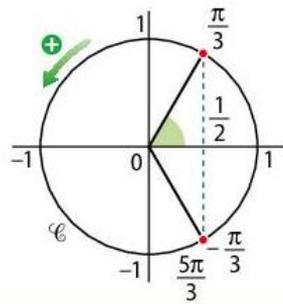
x	0	π
$\cos(x)$	1	-1

Fonction sinus

x	0	$\frac{\pi}{2}$	π
$\sin(x)$	0	1	0

Résolution d'équations et d'inéquations

Dans $[-\pi; \pi]$, l'équation $\cos(x) = 0,5$
 a pour solutions $-\frac{\pi}{3}$ et $\frac{\pi}{3}$.



Dans $[-\pi; \pi]$, l'inéquation $\cos(x) \leq -0,5$ a pour
 ensemble solution $S = [-\pi; -\frac{2\pi}{3}] \cup [\frac{2\pi}{3}; \pi]$.

