

Fonctions trigonométriques

Parité	Périodicité	Propriétés
Pour tout réel x , $\cos(-x) = \cos(x)$ et $\sin(-x) = -\sin(x)$	Pour tout réel x , $\cos(x + 2\pi) = \cos(x)$ et $\sin(x + 2\pi) = \sin(x)$	$-1 \leq \cos(x) \leq 1$ $-1 \leq \sin(x) \leq 1$ $\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$

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

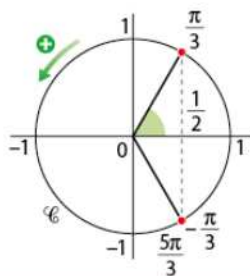
x	0	π
$\cos(x)$	1	-1

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 $S = [-\pi; -\frac{2\pi}{3}] \cup [\frac{2\pi}{3}; \pi]$.

