PREMIÈRE / FICHE DE RÉVISION

Trigonométrie

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. On enroule le fil des réels autour d'une bobine de rayon 1. Le réel x tombe sur le point $M(\cos x\,;\sin x)$. Un tour = 2π.

01 Radians

- $180^\circ = \pi$ rad ; degrés $\times \frac{\pi}{180}$ = radians.
- x et $x + 2k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$) donnent le même point. Mesure principale : dans $]-\pi\,;\pi]$.

02 Valeurs remarquables

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π
$\cos$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1
$\sin$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0

03 Les relations

$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$; $-1 \leq \cos x \leq 1$; $-1 \leq \sin x \leq 1$.

Angle	$\cos$	$\sin$
$-x$	$\cos x$	$-\sin x$
$\pi - x$	$-\cos x$	$\sin x$
$\pi + x$	$-\cos x$	$-\sin x$
$\frac{\pi}{2} - x$	$\sin x$	$\cos x$

04 Fonctions

- 2π-périodiques ; $\cos$ paire, $\sin$ impaire. Signe : quart du cercle où tombe x.

05 Les pièges

- Calculatrice en radians.
- $\cos x = a$ a en général **deux** solutions par tour.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/premiere/trigonometrie/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits