FICHE DE RÉVISION

Trigonométrie

Première spé maths

1. Radian

π rad $= 180°$; $\theta = \frac{\pi}{180} d$.
Arc sur un cercle de rayon r : $L = r\theta$.
$30° = \frac{\pi}{6}$, $45° = \frac{\pi}{4}$, $60° = \frac{\pi}{3}$, $90° = \frac{\pi}{2}$.

2. Image d'un réel

Cercle de rayon 1, sens direct.
On enroule la droite depuis I.
x et $x + 2k\pi$: même image.

3. Cosinus et sinus

$M(\cos x\,;\sin x)$: abscisse et ordonnée.
$-1 \leq \cos x, \sin x \leq 1$
$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$

4. Valeurs remarquables

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

5. Angles associés

$\cos(-x) = \cos x$, $\sin(-x) = -\sin x$
$\cos(\pi - x) = -\cos x$, $\sin(\pi - x) = \sin x$
$\cos(\pi + x) = -\cos x$, $\sin(\pi + x) = -\sin x$
$\cos(\frac{\pi}{2} - x) = \sin x$, $\sin(\frac{\pi}{2} - x) = \cos x$

6. Méthode

Placer le point → valeur remarquable associée → signes (gauche/droite, haut/bas) → valeurs.
$\frac{2\pi}{3}$: $\left(-\frac{1}{2}\,;\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$.

Pièges

— calculatrice en radians ;
— cosinus = abscisse ;
— signes selon le quart de cercle.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).