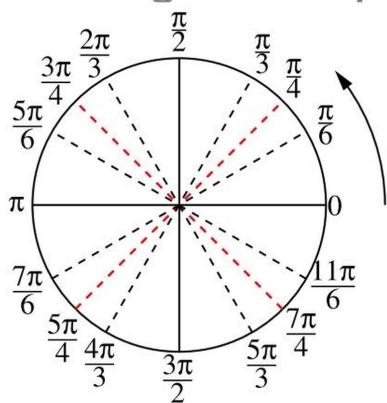


## Cercle trigonométrique



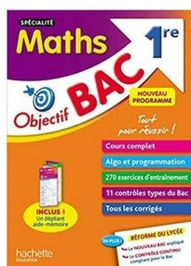
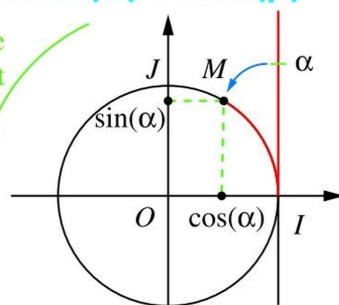
## Degrés et radians

$\times \frac{180}{\pi}$	<b>Mesure en degrés</b>	30	45	60	90	180	$\times \frac{\pi}{180}$
	<b>Mesure en radians</b>	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\pi$	

# FONCTIONS TRIGONOMÉTRIQUES

## Définitions : $\cos(\alpha)$ et $\sin(\beta)$

Sens trigonométrique ou direct

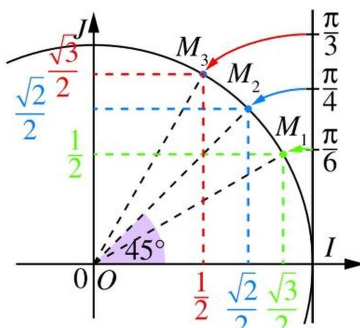


## Fonction périodique

Pour tout réel  $x$   
 $f(x + T) = f(x)$   
 $T = \text{période}$

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

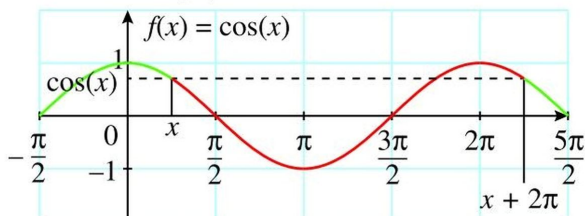
## Valeurs remarquables



$\alpha$	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
	$+ 2k\pi$				
$\cos(\alpha)$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\sin(\alpha)$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1

## Fonction cosinus

- $\cos(x + 2\pi) = \cos(x)$   
période =  $2\pi$
- $\cos(-x) = \cos(x)$   
fonction paire (courbe symétrique par rapport à l'axe des ordonnées)
- $-1 \leq \cos(x) \leq 1$



## Fonction sinus

- $\sin(x + 2\pi) = \sin(x)$   
période =  $2\pi$
- $\sin(-x) = -\sin(x)$   
fonction impaire (courbe symétrique par rapport à O)
- $-1 \leq \sin(x) \leq 1$

