

BILAN n°5 : LES SAVOIR-FAIRE SUR LES FONCTIONS TRIGONOMETRIQUES



Angle en radian, cosinus, sinus, périodicité...



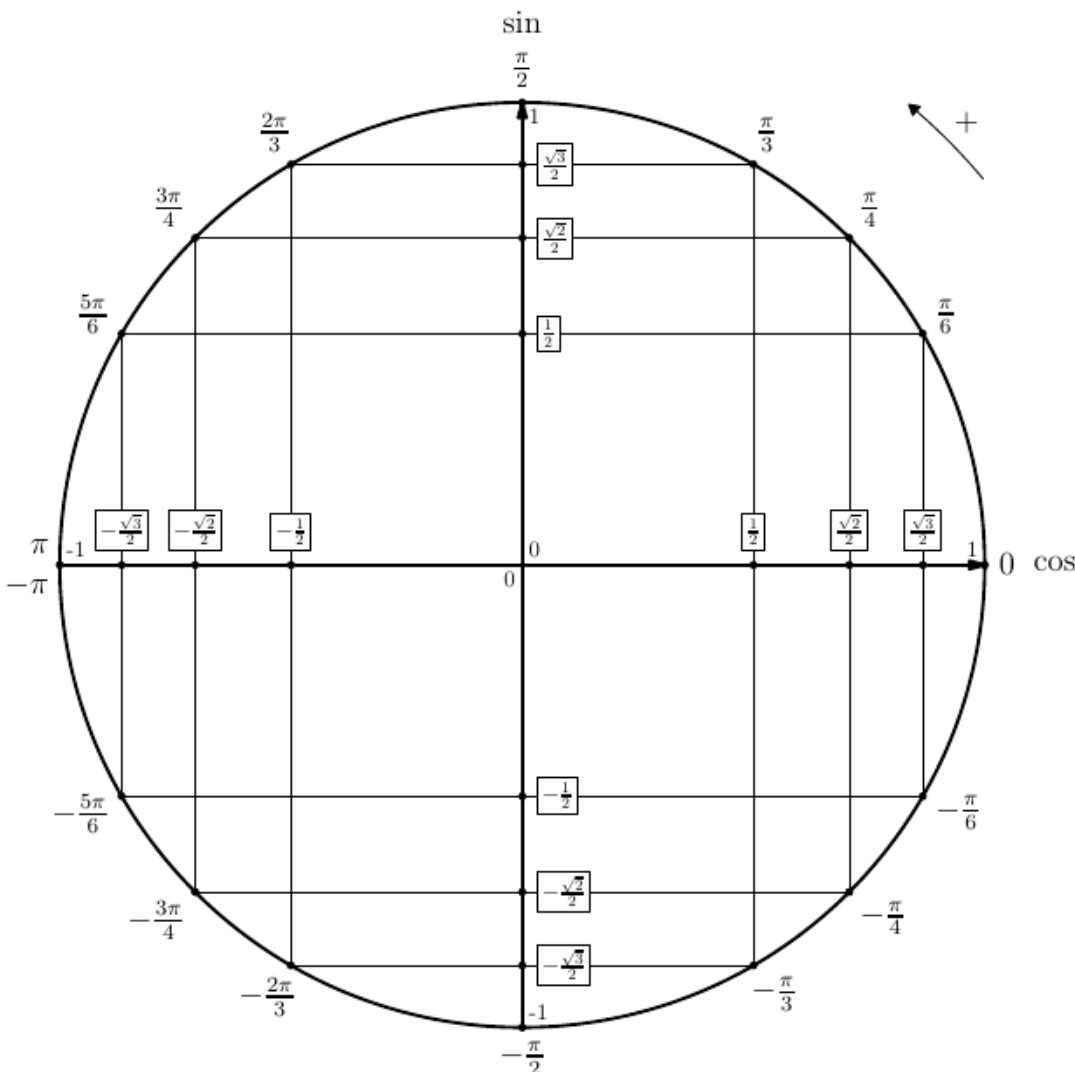
Savoir utiliser le cercle trigonométrique est fondamental pour la terminale.

Eh oui encore et toujours beaucoup de choses à apprendre par cœur. L'année prochaine, il y en aura bien d'autres, que du bonheur !

➤ Savoir convertir degré-radian et radian-degré

Mesure en degré	30°	45°	60°	90°	180°
Mesure en radian	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π

➤ Savoir placer les mesures particulières associées à certains points du cercle trigonométrique et déterminer les cosinus et sinus des angles associés



T'apprends les mesures et valeurs par cœur, compris !



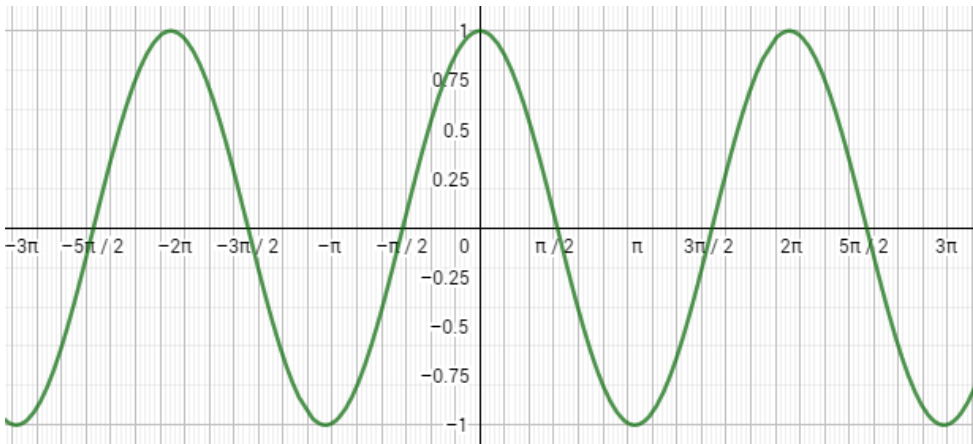
➤ Parité et périodicité des fonctions trigonométriques

① Pour tout réel x , $\cos(x + 2\pi) = \cos(x)$ et $\sin(x + 2\pi) = \sin(x)$.

Les fonctions cosinus et sinus sont **périodiques de période 2π** .

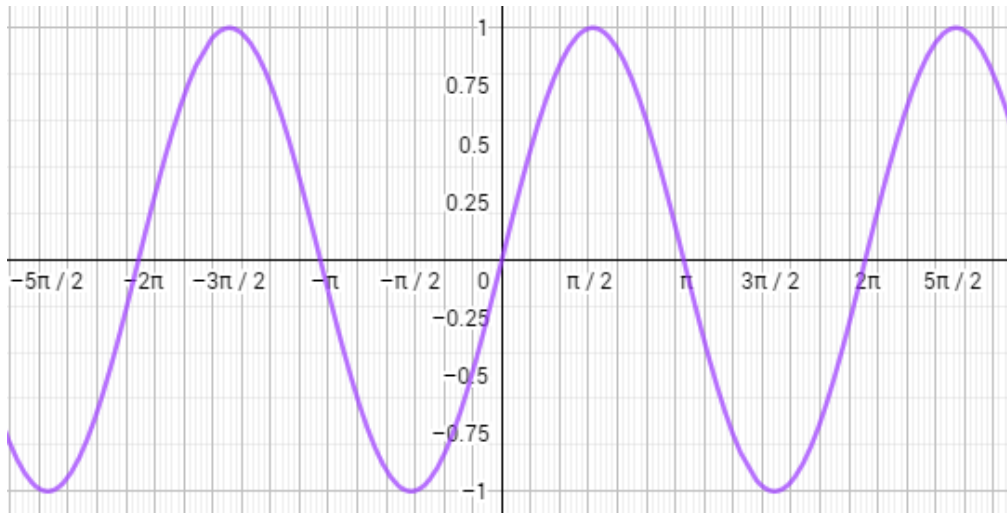
② $\cos(-x) = \cos(x)$, la fonction cosinus est **paire**.


Courbe représentative de la fonction cosinus :



③ $\sin(-x) = -\sin(x)$, la fonction sinus est **impaire**.

Courbe représentative de la fonction sinus :



Blague :
 « La fonction sinus est une fonction vache : elle coupe l'axe des abscisses tous les pis »

➤ **Utiliser la lecture du cercle trigonométrique pour déterminer des valeurs remarquables du cosinus et du sinus d'angles associés**

Exemple :

$$\begin{cases} \cos\left(\frac{37\pi}{6}\right) = \cos\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \sin\left(\frac{37\pi}{6}\right) = \sin\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2} \end{cases}$$