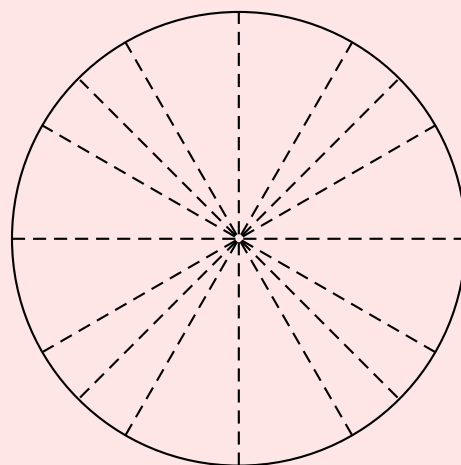


Fiche 6 - Lecture de sinus et cosinus à l'aide du cercle trigonométrique

Rappels

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



Exercice 1

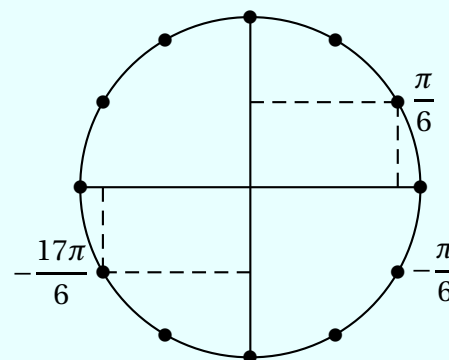
Sur le cercle trigonométrique, placer les points associés aux nombres réels :

$0; \frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{3}$ et $\frac{\pi}{2}$.

Lire les lignes trigonométriques d'un angle $-\frac{17\pi}{6}$

- On cherche $-\frac{17\pi}{6}$ sur le cercle.
- On compare aux valeurs du cosinus et du sinus de $\frac{\pi}{6}$.
- Ici, on lit qu'elles sont opposées dans les deux cas.
- On en déduit le cosinus et le sinus de l'angle :

$$\cos\left(-\frac{17\pi}{6}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ et } \sin\left(-\frac{17\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$$



Exercice 2

- Placer les points associés aux nombres réels sur un cercle trigonométrique :

$\frac{15\pi}{4}; -\frac{20\pi}{3}; \frac{25\pi}{6}; -\frac{11\pi}{4}; \frac{13\pi}{2}; \frac{24\pi}{6}$.

- En déduire les lignes trigonométriques des angles associés en complétant le tableau ci-dessous :

x	$\frac{15\pi}{4}$	$-\frac{20\pi}{3}$	$\frac{25\pi}{6}$	$-\frac{11\pi}{4}$	$\frac{13\pi}{2}$	$\frac{24\pi}{6}$
$\cos(x)$						
$\sin(x)$						