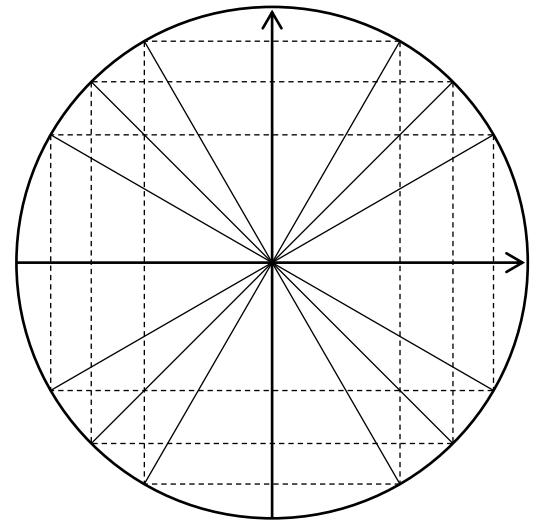


On rappelle les valeurs remarquables des sinus et cosinus :

x (rad)	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
x (°)	0	30°	45°	60°	90°
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



Les exercices suivants seront résolus sans utiliser la machine.
Mais il est conseillé d'utiliser la figure ci-contre →

EXERCICE 1D.1

a. Compléter :

$\cos 30^\circ = \dots\dots$	$\sin 45^\circ = \dots\dots$	$\cos 60^\circ = \dots\dots$	$\sin 90^\circ = \dots\dots$
$\cos 180^\circ = \dots\dots$	$\sin 120^\circ = \dots\dots$	$\cos 150^\circ = \dots\dots$	$\sin 210^\circ = \dots\dots$
$\cos 330^\circ = \dots\dots$	$\sin 225^\circ = \dots\dots$	$\cos 135^\circ = \dots\dots$	$\sin 270^\circ = \dots\dots$

b. Compléter :

$\cos \frac{\pi}{4} = \dots\dots$	$\sin \frac{\pi}{6} = \dots\dots$	$\cos 0 = \dots\dots$	$\sin \frac{\pi}{3} = \dots\dots$
$\cos \left(-\frac{\pi}{4}\right) = \dots\dots$	$\sin \left(-\frac{\pi}{6}\right) = \dots\dots$	$\cos \pi = \dots\dots$	$\sin \left(-\frac{\pi}{3}\right) = \dots\dots$
$\cos \frac{2\pi}{3} = \dots\dots$	$\sin \frac{5\pi}{6} = \dots\dots$	$\cos \frac{3\pi}{4} = \dots\dots$	$\sin \left(-\frac{3\pi}{4}\right) = \dots\dots$
$\cos \left(-\frac{5\pi}{3}\right) = \dots\dots$	$\sin \left(-\frac{3\pi}{6}\right) = \dots\dots$	$\cos \frac{\pi}{2} = \dots\dots$	$\sin \left(-\frac{3\pi}{2}\right) = \dots\dots$

EXERCICE 1D.2

a. Compléter :

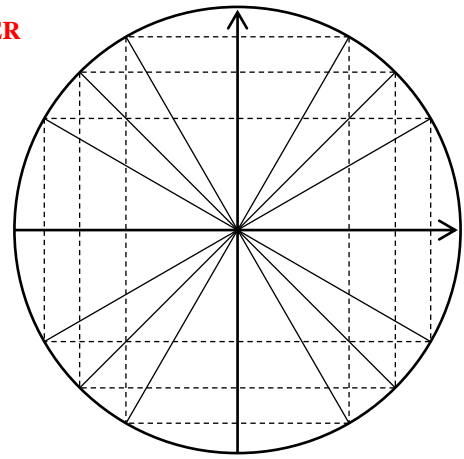
$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$	$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$
$\cos x = \frac{1}{2}$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$	$\sin x = 1$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$
$\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$	$\sin x = 0$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$
$\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$	$\sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$
$\cos x = -1$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$	$\sin x = -\frac{1}{2}$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$
$\cos x = 0$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$	$\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ donc $x = \dots\dots^\circ$ ou $\dots\dots^\circ$

b. Déterminer une **mesure en radians** de l'angle dont on connaît le cosinus et le sinus

$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin x = -\frac{1}{2}$ donc $x = \dots\dots$	$\cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ et $\sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ donc $x = \dots\dots$
$\cos x = 1$ et $\sin x = 0$ donc $x = \dots\dots$	$\cos x = 0$ et $\sin x = -1$ donc $x = \dots\dots$
$\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin x = -\frac{1}{2}$ donc $x = \dots\dots$	$\cos x = -\frac{1}{2}$ et $\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ donc $x = \dots\dots$

CORRIGE – NOTRE DAME DE LA MERCI - MONTPELLIER

x (rad)	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
x ($^\circ$)	0	30°	45°	60°	90°
$\cos x$	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 1D.1

a. Compléter :

$$\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\cos 180^\circ = -1$$

$$\sin 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin 210^\circ = -\frac{1}{2}$$

$$\cos 330^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin 225^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos 135^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\sin 270^\circ = -1$$

b. Compléter :

$$\cos \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\cos 0 = 1$$

$$\sin \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\cos \left(-\frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\sin \left(-\frac{\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$$

$$\cos \pi = -1$$

$$\sin \left(-\frac{\pi}{3}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\cos \frac{2\pi}{3} = -\frac{1}{2}$$

$$\sin \frac{5\pi}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\cos \frac{3\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\sin \left(-\frac{3\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos \left(-\frac{5\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}$$

$$\sin \left(-\frac{3\pi}{6}\right) = -1$$

$$\cos \frac{\pi}{2} = 0$$

$$\sin \left(-\frac{3\pi}{2}\right) = 1$$

EXERCICE 1D.2

a. $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ donc $x = 30^\circ$ ou -30°

$$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2} \text{ donc } x = 45^\circ \text{ ou } 135^\circ$$

$$\cos x = \frac{1}{2} \text{ donc } x = 60^\circ \text{ ou } -60^\circ$$

$$\sin x = 1 \text{ donc } x = 90^\circ \text{ ou } \dots^\circ$$

$$\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2} \text{ donc } x = 45^\circ \text{ ou } -45^\circ$$

$$\sin x = 0 \text{ donc } x = 0^\circ \text{ ou } 180^\circ$$

$$\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ donc } x = 150^\circ \text{ ou } -150^\circ$$

$$\sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ donc } x = -45^\circ \text{ ou } -135^\circ$$

$$\cos x = -1 \text{ donc } x = 180^\circ \text{ ou } -180^\circ$$

$$\sin x = -\frac{1}{2} \text{ donc } x = -30^\circ \text{ ou } -210^\circ$$

$$\cos x = 0 \text{ donc } x = 90^\circ \text{ ou } -90^\circ$$

$$\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ donc } x = -60^\circ \text{ ou } -120^\circ$$

b. Déterminer une mesure en radians de l'angle dont on connaît le cosinus et le sinus

$$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2} \text{ et } \sin x = -\frac{1}{2} \text{ donc } x = -\frac{\pi}{6}$$

$$\cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ et } \sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ donc } x = -\frac{3\pi}{4}$$

$$\cos x = 1 \text{ et } \sin x = 0 \text{ donc } x = 0$$

$$\cos x = 0 \text{ et } \sin x = -1 \text{ donc } x = -\frac{\pi}{2}$$

$$\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ et } \sin x = -\frac{1}{2} \text{ donc } x = -\frac{5\pi}{6}$$

$$\cos x = -\frac{1}{2} \text{ et } \sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ donc } x = -\frac{2\pi}{3}$$