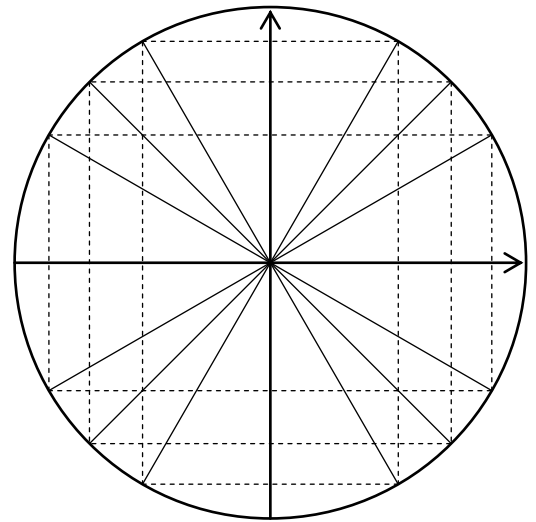


On rappelle les valeurs remarquables des sinus et cosinus :

$x$ (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 2C.1**

a. Compléter :

- |                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| cos 30° = .....  | sin 45° = .....  | cos 60° = .....  | sin 90° = .....  |
| cos 180° = ..... | sin 120° = ..... | cos 150° = ..... | sin 210° = ..... |
| cos 330° = ..... | sin 225° = ..... | cos 135° = ..... | sin 270° = ..... |

b. Compléter :

- |                               |                               |                              |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| cos $\frac{\pi}{4}$ = .....   | sin $\frac{\pi}{6}$ = .....   | cos 0 = .....                | sin $\frac{\pi}{3}$ = .....   |
| cos $-\frac{\pi}{4}$ = .....  | sin $-\frac{\pi}{6}$ = .....  | cos $\pi$ = .....            | sin $-\frac{\pi}{3}$ = .....  |
| cos $\frac{2\pi}{3}$ = .....  | sin $\frac{5\pi}{6}$ = .....  | cos $\frac{3\pi}{4}$ = ..... | sin $\frac{-3\pi}{4}$ = ..... |
| cos $\frac{-5\pi}{3}$ = ..... | sin $\frac{-3\pi}{6}$ = ..... | cos $\frac{\pi}{2}$ = .....  | sin $\frac{-3\pi}{2}$ = ..... |

**EXERCICE 2C.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 $\dots\dots^\circ$ |

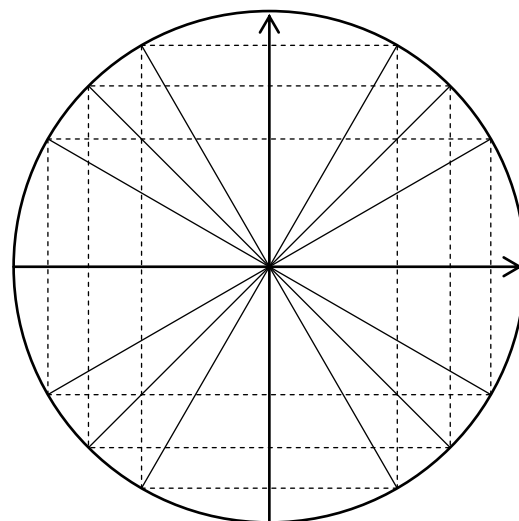
b. Déterminer une **mesure en radians** de l'angle dont on connaît le cosinus et le sinus

- |   |  |
|---|--|
| 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 – LA MERCI

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**.

## EXERCICE 2C.1

a. Compléter :

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\cos 330^\circ = -\frac{1}{2}$$

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

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

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

b. Compléter :

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

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

$$\cos 0 = 1$$

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

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

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

$$\cos \pi = -1$$

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

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

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

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

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

$$\cos \frac{-5\pi}{3} = \frac{1}{2}$$

$$\sin \frac{-3\pi}{6} = -1$$

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

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

## EXERCICE 2C.2

a. Compléter :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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