

Activité 4.1 : Fonctions trigonométriques

Définition : On considère un cercle C orienté de centre O et de **rayon 1**.

Soit x un réel et M le point qui lui est associé tel que $(\overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OM}) = x$ et $OM = 1$ et $OM = 1$.

(C'est ce que l'on appelle les coordonnées polaires !)

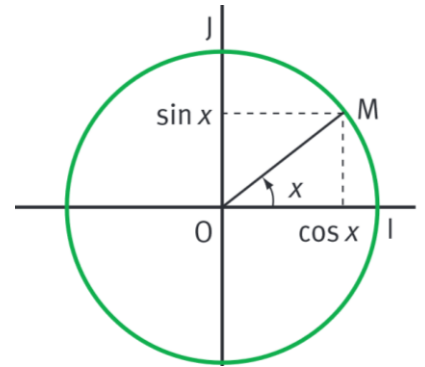
On appelle **cosinus de x et sinus de x les coordonnées de M** dans le repère (O, I, J) . On a ainsi **$M(\cos x ; \sin x)$**

1) Déterminer les valeurs suivantes :

$$\cos(0), \sin(0), \cos\left(\frac{\pi}{2}\right), \sin\left(\frac{\pi}{2}\right), \cos(\pi), \sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)$$

2) Démontrer que :

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



Activité 4.1 : Fonctions trigonométriques

Définition : On considère un cercle C orienté de centre O et de **rayon 1**.

Soit x un réel et M le point qui lui est associé tel que $(\overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OM}) = x$ et $OM = 1$ et $OM = 1$.

(C'est ce que l'on appelle les coordonnées polaires !)

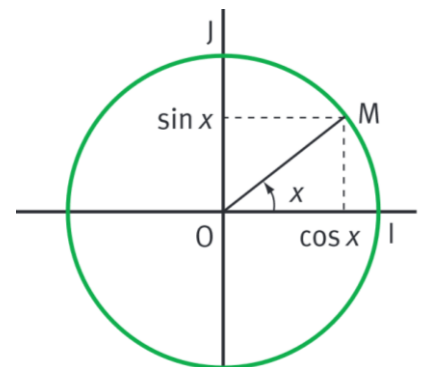
On appelle **cosinus de x et sinus de x les coordonnées de M** dans le repère (O, I, J) . On a ainsi **$M(\cos x ; \sin x)$**

1) Déterminer les valeurs suivantes :

$$\cos(0), \sin(0), \cos\left(\frac{\pi}{2}\right), \sin\left(\frac{\pi}{2}\right), \cos(\pi), \sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)$$

2) Démontrer que :

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



Activité 4.1 : Fonctions trigonométriques

Définition : On considère un cercle C orienté de centre O et de **rayon 1**.

Soit x un réel et M le point qui lui est associé tel que $(\overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OM}) = x$ et $OM = 1$ et $OM = 1$.

(C'est ce que l'on appelle les coordonnées polaires !)

On appelle **cosinus de x et sinus de x les coordonnées de M** dans le repère (O, I, J) . On a ainsi **$M(\cos x ; \sin x)$**

1) Déterminer les valeurs suivantes :

$$\cos(0), \sin(0), \cos\left(\frac{\pi}{2}\right), \sin\left(\frac{\pi}{2}\right), \cos(\pi), \sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)$$

2) Démontrer que :

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

