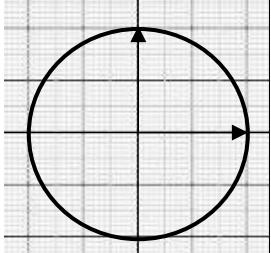
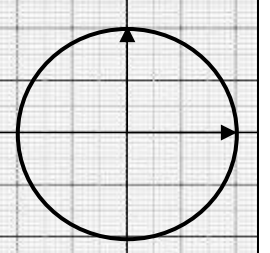
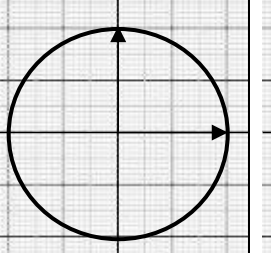
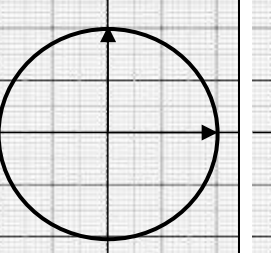
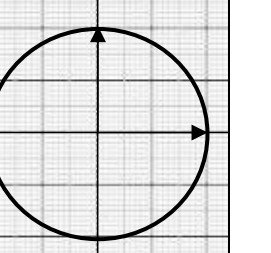


Exercice 1. : Compléter le tableau ci-dessous en repérant l'angle défini sur le cercle trigonométrique et en donnant les valeurs du cosinus et du sinus de cet angle.

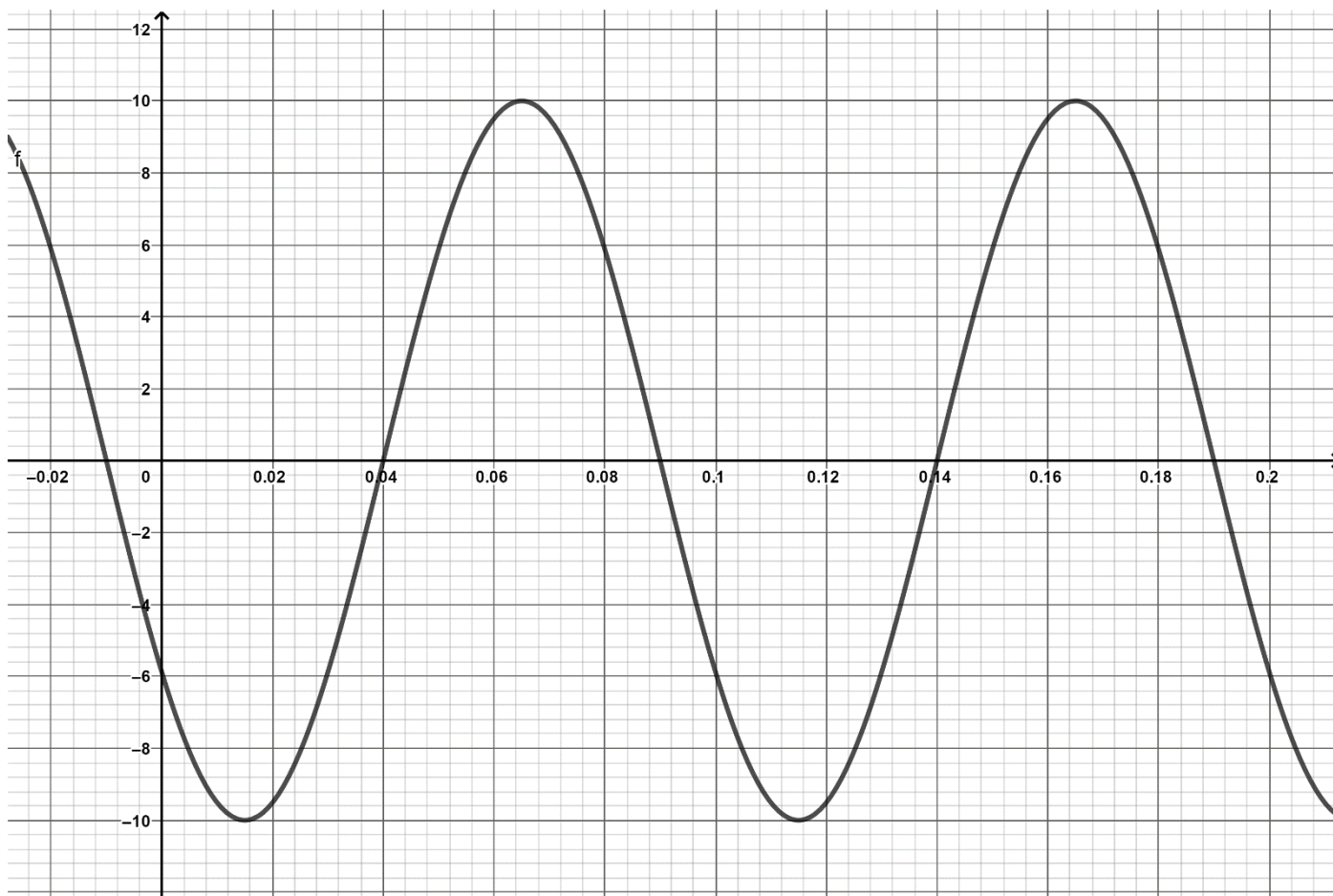
				
$\cos\left(-\frac{7\pi}{6}\right) =$	$\cos\left(-\frac{3\pi}{4}\right) =$	$\cos\left(\frac{5\pi}{3}\right) =$	$\cos\left(\frac{5\pi}{2}\right) =$	$\cos\left(-\frac{10\pi}{3}\right) =$
$\sin\left(-\frac{7\pi}{6}\right) =$	$\sin\left(-\frac{3\pi}{4}\right) =$	$\sin\left(\frac{5\pi}{3}\right) =$	$\sin\left(\frac{5\pi}{2}\right) =$	$\sin\left(-\frac{10\pi}{3}\right) =$

Exercice 2. : Pour chacun des angles suivants : $\frac{11\pi}{6}$ rad ; 90 rad

⇒ donner sa mesure principale,

⇒ écrire cet angle sous la forme : $\alpha + k \times 2\pi$ avec $-\pi < \alpha \leq +\pi$ et $k \in \mathbb{Z}$

Exercice 3. : Soit la fonction sinusoïdale définies sur \mathbb{R} par $f: t \rightarrow f(t) = A \sin(\omega t - \varphi)$ et dont la courbe représentative C_f sont données ci-après. Donner l'expression de $f(t)$. Justifier.



Exercice 4. : Résoudre l'équation $\cos(x) = -\frac{1}{2}$ en se limitant aux solutions appartenant à l'intervalle $]-2\pi ; 2\pi]$. Justifier en traçant un cercle trigonométrique à main levée.

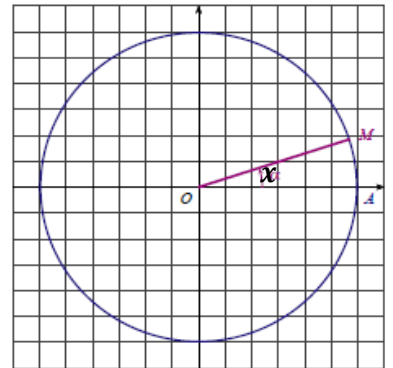
Exercice 5. : Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(t) = 2 \cos(30t)$

- 1- Déterminer la période T de cette fonction.
- 2- Quelles sont les valeurs minimales et maximales prises par $f(t)$?
- 3- Déterminer l'expression $f'(t)$ de la fonction dérivée :
- 4- Quelles sont les valeurs minimales et maximales prises par $f'(t)$?

Exercice 6. : \Rightarrow Sur le cercle trigo ci-contre, le point M est associé à l'angle x . Repérer les points A, B, C associés respectivement aux angles $(\frac{\pi}{2} - x)$, $(-x)$ et $(\frac{\pi}{2} + x)$

\Rightarrow Simplifier l'expression suivante :

$$F = \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + \sin(-x) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$$



Exercice 7. : Soit la fonction sinusoïdale définies sur \mathbb{R} par $y: t \rightarrow y(t) = 5 \sin(2\pi \times 10t - 2\pi \times 0.1)$. Calculer la période, le décalage Δt vers la droite entre la courbe C_y et l'origine des temps et tracer l'allure de la courbe C_y sur 1,5 période, en graduant les axes du repère.

Exercice 8. : Soit la fonction sinusoïdale définies sur \mathbb{R} par $f: t \rightarrow f(t) = A \sin(\omega t + \varphi)$ et dont la courbe représentative C_f sont données ci-après. Donner l'expression de $f(t)$. **Justifier.**

