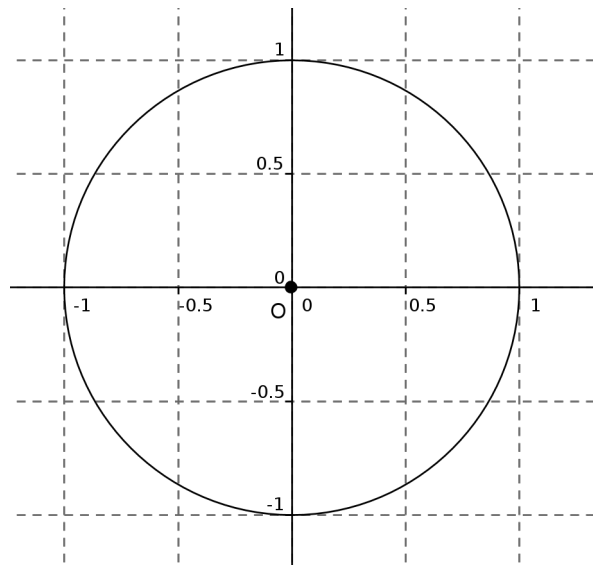


Évaluation n°3

Exercice 1 (3 points)

Placer sur le cercle trigonométrique ci-contre les points suivant :

1. L'ensemble des points M associés au réel $\frac{\pi}{3} + k\pi$, pour tout entier k .
2. L'ensemble des points N associés au réel $\frac{\pi}{4} + k\frac{2\pi}{3}$, pour tout entier k .

**Exercice 2** (4 points)

Exprimer en fonction de $\sin x$ uniquement :

(On détaillera soigneusement les calculs)

1. $\cos\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) - \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + \sin(\pi + x)$.
2. $\cos(-x) + 2\cos\left(-\frac{\pi}{2} - x\right) - \cos(\pi - x) + 2\cos(3\pi + x)$.

Exercice 3 (4 points)

Calculer :

1. $\sin\frac{\pi}{8} - \sin\frac{7\pi}{8} + \sin\frac{3\pi}{4}$.
2. $\cos\frac{2\pi}{5} - \sin\frac{\pi}{10}$.

Exercice 4 (4 points)

Déterminer L'ensemble de définitions des fonctions suivantes :

1. $f : x \rightarrow \frac{x+1}{\sqrt{x}}$.
2. $g : x \rightarrow \sqrt{x-2} \times \sqrt{x+5}$.
3. $h : x \rightarrow \sqrt{(x-2)(x+5)}$.

Exercice 5 (2 points)

Résoudre l'équation $|x-3| = 4$.

Exercice 6 (3 points)

Écrire sans le symbole « valeur absolue » la fonction f définie par $f(x) = |x| + |x+2|$.