

Le cercle trigonométrique

Correction

Exercice 1 :

Dans chaque cas, dire si les deux réels x et y représentent le même point sur le cercle trigonométrique

$$x = \frac{\pi}{4} \quad \text{et} \quad y = \frac{9\pi}{4}$$

$$y = \frac{9\pi}{4} = \frac{\pi}{4} + \frac{8\pi}{4} = \frac{\pi}{4} + 2\pi$$

Sur le cercle trigonométrique la longueur d'un tour complet est 2π , donc x et y représentent le même point sur le cercle.

$$x = \frac{2\pi}{5} \quad \text{et} \quad y = -\frac{3\pi}{5}$$

$$x - y = \left(\frac{2\pi}{5}\right) - \left(-\frac{3\pi}{5}\right) = \frac{2\pi}{5} + \frac{3\pi}{5} = \frac{5\pi}{5} = \pi$$

Sur le cercle trigonométrique, les deux points représentés sont diamétralement opposés.

$$x = \frac{35\pi}{3} \quad \text{et} \quad y = -\frac{7\pi}{3}$$

$$x = \frac{35\pi}{3} = \frac{-7\pi + 42\pi}{3} = \frac{-7\pi}{3} + 14\pi$$

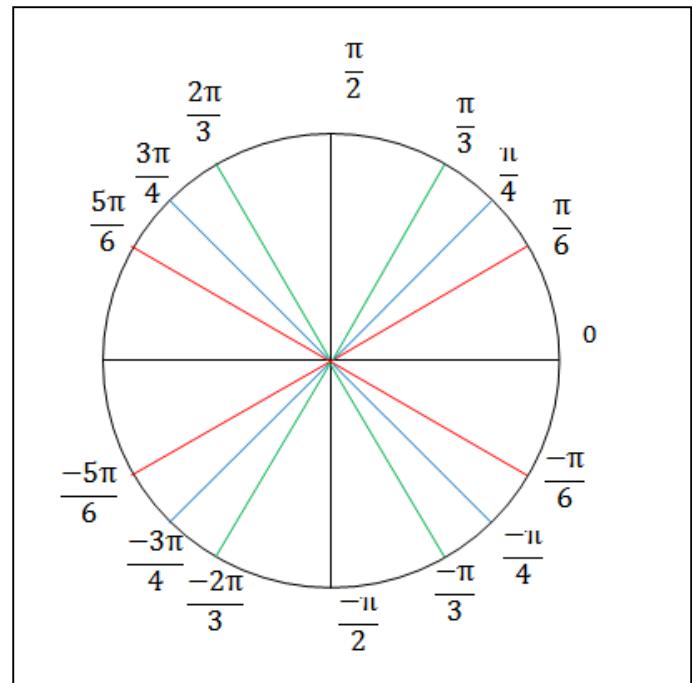
Sur le cercle trigonométrique, 14π est la longueur de 7 tours complets, donc x et y représentent les mêmes points sur le cercle.

Exercice 2 : Compléter le tableau de conversion suivant :

Radian	Degrés
π	180
$\frac{\pi}{3}$	60
$\frac{\pi}{2}$	90
$\frac{\pi}{4}$	45
$\frac{\pi}{6}$	30
$\frac{\pi}{10}$	18
$\frac{\pi}{5}$	36
$\frac{\pi}{20}$	9

Exercice 3 : Placer ces réels sur le cercle trigonométrique

$$\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \frac{2\pi}{3}, \frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{6}, \pi, -\frac{5\pi}{6}, -\frac{3\pi}{4}, -\frac{2\pi}{3}, -\frac{\pi}{2}, -\frac{\pi}{3}, -\frac{\pi}{4}, -\frac{\pi}{6}$$



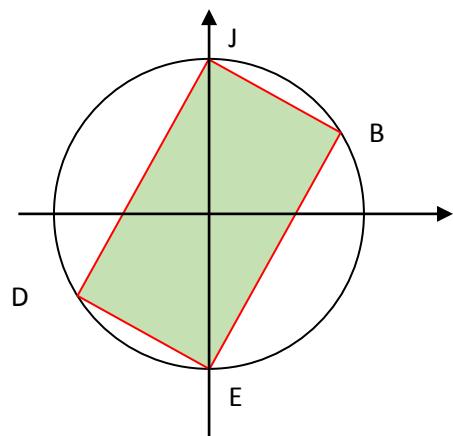
Exercice 4

On considère les points B, J, D, E de la droite des réels d'abscisses :

$$B\left(\frac{\pi}{6}\right), J\left(\frac{\pi}{2}\right), D\left(\frac{7\pi}{6}\right) E\left(\frac{-\pi}{2}\right)$$

Soit (O, I, J) un repère orthonormé et (C) le cercle trigonométrique

Placer ces points sur le cercle trigonométrique (C) , obtenus par enroulement de la droite des réels.



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Fonctions Trigonométrie Le cercle trigonométrique - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Radian - Cercle trigonométrique - 2nde - Exercices à imprimer](#)

Découvrez d'autres exercices en : [Seconde - 2nde Mathématiques : Fonctions Trigonométrie Le cercle trigonométrique](#)

- [Cercle trigonométrique - Radian - 2nde - Exercices corrigés](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Fonctions Trigonométrie Cosinus et sinus d'un réel - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Fonctions Trigonométrie Trigonométrie dans le triangle rectangle - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [Seconde - 2nde Mathématiques : Fonctions Trigonométrie Le cercle trigonométrique](#)

- [Cours Seconde - 2nde Mathématiques : Fonctions Trigonométrie Le cercle trigonométrique](#)