

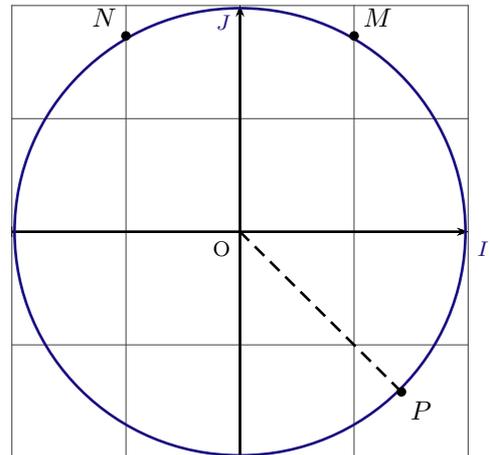
**MATHEMATIQUES**  
**Fonctions trigonométriques : entraînement savoir-faire**

Chapitre 3 : Fonctions trigonométriques	Evaluation
220. Placer un point sur le cercle trigonométrique.	●●   ●   ●   ●   ●●
221. Déterminer sur le cercle trigonométrique, pour des valeurs remarquables de $x$ , les cosinus et sinus d'angles associés à $x$ .	●●   ●   ●   ●   ●●
222. Traduire graphiquement la parité et la périodicité des fonctions trigonométriques.	●●   ●   ●   ●   ●●
223. Lier la représentation graphique des fonctions sinus et cosinus au cercle trigonométrique.	●●   ●   ●   ●   ●●

**Exercice 1** 220

1. Placer sur le cercle trigonométrique les points  $A, B, C, D$  et  $E$  images des réels :  $3\pi, \frac{4\pi}{3}, -\frac{3\pi}{4}, -\frac{7\pi}{6}$  et  $-\frac{7\pi}{3}$

2. Déterminer un réel associé à chacun des points  $M, N$  et  $P$ .  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



**Exercice 2** 221

Compléter le tableau suivant :

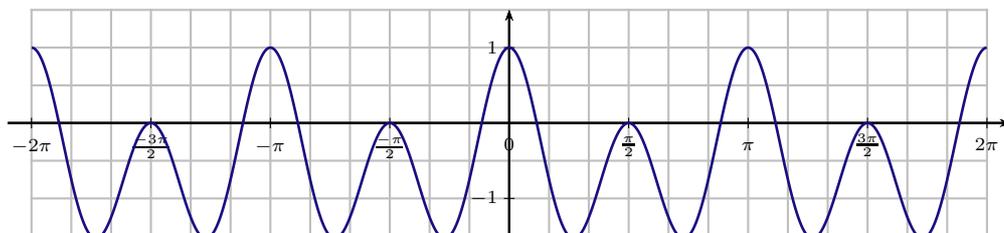
$x$	$\cos(x)$	$\sin(x)$
0	.....	.....
$\frac{\pi}{6}$	.....	.....
$\frac{\pi}{4}$	.....	.....
$\frac{\pi}{3}$	.....	.....
$\frac{\pi}{2}$	.....	.....
$\pi$	.....	.....



## Exercice 6 222

Soit  $\mathcal{C}$  la courbe représentative d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

1. Par lecture graphique, déterminer la parité de  $f$  et sa période.
2. La fonction  $f$  est la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $f(x) = \cos(4x) - \sin^2(x)$ . Etudier la parité de la fonction  $f$  par le calcul.



## Exercice 7 223

Soit un repère orthonormé. On considère le cercle trigonométrique  $\mathcal{C}$ .

1. Tracer la représentation graphique de la fonction sinus sur  $[-\pi ; \pi]$ , puis déterminer un antécédent de  $-\frac{1}{2}$  par la fonction sinus sur  $[-\pi ; \pi]$ . En existe-t-il un autre ?
2. Placer alors les points images par enroulement de la droite des réels autour du cercle trigonométrique des antécédents de  $-\frac{1}{2}$ . Que remarque-t-on ? Peut-on généraliser ?

