

	DOMAINE : Géométrie
	THEMATIQUE : Trigonométrie
POSITIONNEMENT	CAPACITÉS OU AUTOMATISMES TRAVAILLÉS
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Points sur le cercle, conversion degré-radian. ➤ Sinus et cosinus d'un nombre sur le cercle trigonométrique. ➤ Angles supplémentaires, angles complémentaires, angles opposés.
INITIÉ	
CONFIRMÉ	
EXPERT	

Exercice 1

1. Compléter le tableau.

Angle (°)	120	150	180	200
Angle (rad) <i>Valeur exacte</i>			π	
Angle (rad) <i>Décimal à 0,01 près</i>			3,14	



2. Calculer les mesures, en degré, arrondies au dixième, des angles suivants : 3,6 rad ; 2,1 rad ; $\frac{3\pi}{2}$ rad.

.....

.....

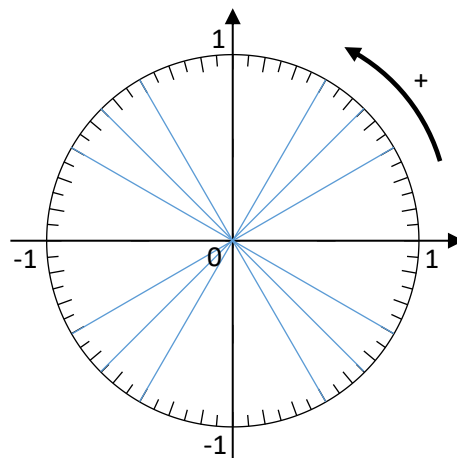
.....

.....

Exercice 2

Placer sur le cercle trigonométrique les points P, S, T et U d'images respectives :

$$\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}, -\frac{3\pi}{4}$$



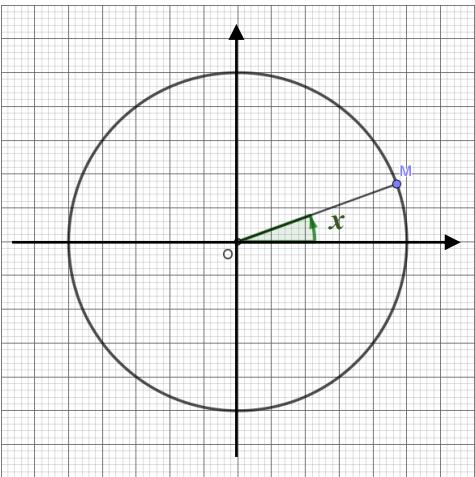
Exercice 3

1. Sur le repère, M est l'image du nombre x sur le cercle trigonométrique.
Placer sur le cercle les point N, P, Q, R et T, images respectives des nombres :

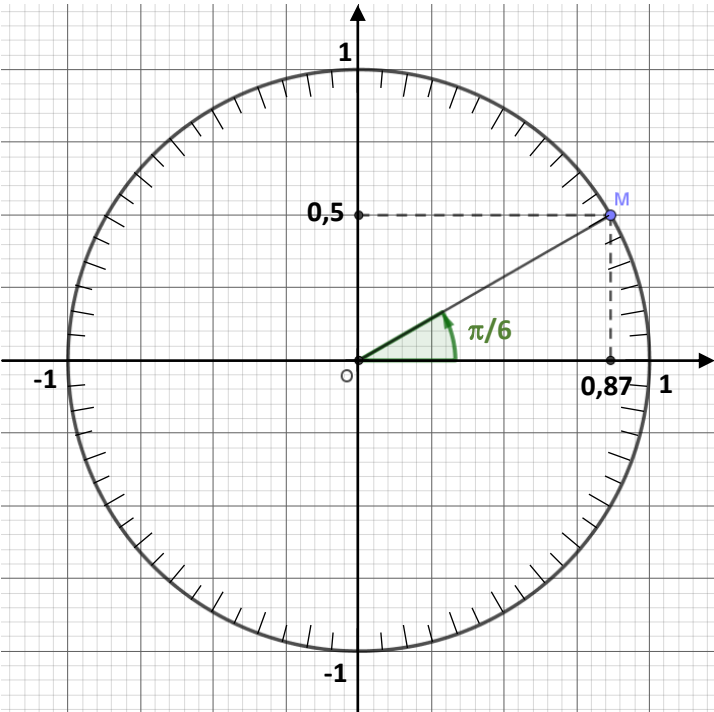
$-x ; \pi + x ; \pi - x ; \frac{\pi}{2} + x ; \frac{\pi}{2} - x.$

2. Compléter les phrases.

- L'image du réel $-x$ est le point symétrique du point M par rapport à
- L'image du réel $\pi + x$ est le point symétrique du point M par rapport à
- L'image du réel $\pi - x$ est le point symétrique du point M par rapport à
- L'image du réel $\frac{\pi}{2} - x$ est le point symétrique du point M par rapport à



Exercice 4



Sur le cercle trigonométrique ci-contre, on peut lire :

$\cos(\frac{\pi}{6}) = 0,87 \quad \sin(\frac{\pi}{6}) = 0,5$

Compléter le tableau en s'appuyant sur l'exemple déjà fait.

x (rad)	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π	$-\frac{\pi}{2}$
x (°)		30					
$\cos(x)$		0,87					
$\sin(x)$		0,5					

Remarque : les valeurs lues du cosinus et du sinus sont des valeurs approchées.