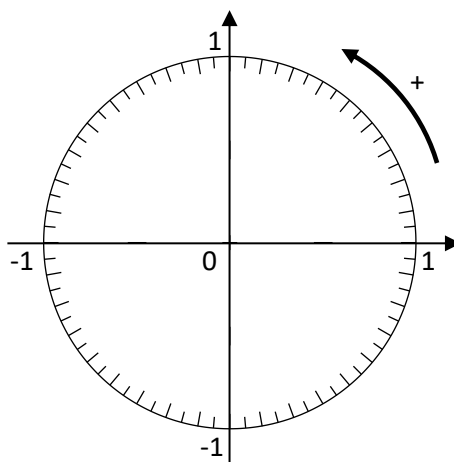


	DOMAINE : Géométrie
	THEMATIQUE : Trigonométrie
POSITIONNEMENT	CAPACITÉS OU AUTOMATISMES TRAVAILLÉS
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Points sur le cercle, conversion degré-radian. ➤ Sinus et cosinus d'un nombre sur le cercle trigonométrique. ➤ Propriétés : x étant un nombre réel, $-1 \leq \cos x \leq 1$ et $-1 \leq \sin x \leq 1$
INITIÉ	
CONFIRMÉ	
EXPERT	

Exercice 1

Marquer sur le cercle trigonométrique les angles de mesure 35° , 120° , -75° .

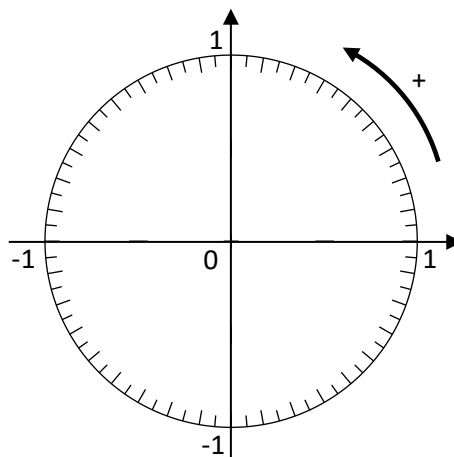


Exercice 2

1. Compléter le tableau.

Angle ($^\circ$)	30	45	60	90	180	<div>x</div>
Angle (rad) <i>Valeur exacte</i>					π	
Point sur le cercle	A	B	C	D	E	

2. Placer sur le cercle les points A, B, C, D et E.

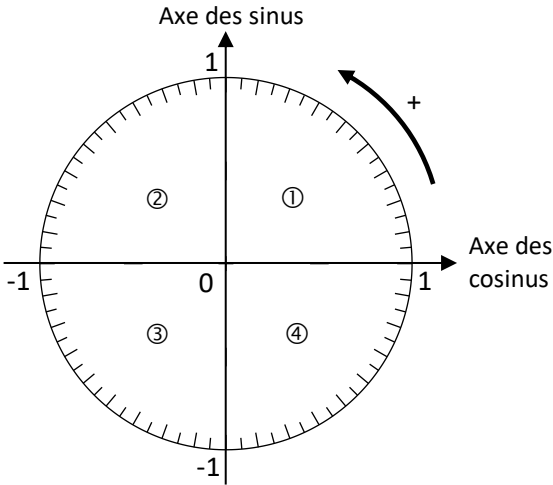


Exercice 3

Le cercle trigonométrique est divisé en quatre quadrants numérotés de ① à ④.

1. Compléter le tableau en indiquant, pour chaque quadrant, le signe du cosinus (+ ou -) et celui du sinus (+ ou -).

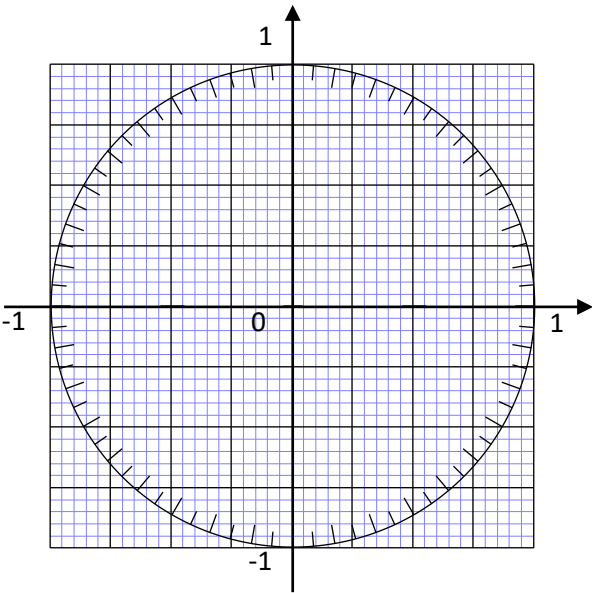
Quadrant	①	②	③	④
Signe du cosinus				
Signe du sinus				



2. En observant le cercle, compléter les inégalités :

Pour tout réel x : $\dots \leq \cos(x) \leq \dots$ $\dots \leq \sin(x) \leq \dots$

Exercice 4



On veut déterminer graphiquement la valeur d'un nombre x connaissant son sinus et l'intervalle dans lequel il se trouve.

1. M est l'image du nombre x tel que $\sin(x) = 0,5$ avec $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$.
- Marquer la valeur 0,5 sur l'axe des sinus,
 - Repérer le quadrant correspondant à l'intervalle,
 - Placer le point M sur le cercle,
 - Lire la mesure, en degré, de l'angle :
 - Convertir cette mesure en radian :
 - Cette mesure, sans unité, est la valeur de x . Donc :

$x = \dots$

2. Retrouver cette valeur avec la calculatrice en mode radian.

Exercice 5

Même exercice que le précédent. On considère le point N image du nombre x tel que $\cos(x) = 0,35$ avec $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq 0$.

1. Suivre le protocole précédent puis donner la valeur de x à 0,1 près : $x = \dots$
2. Dire si la calculatrice donne le même résultat (à 0,1 près). Si non, indiquer ce qu'elle renvoie.

.....

.....

.....