



# CONTRÔLE SUR LE CERCLE TRIGONOMÉTRIQUE

## Exercice 1

Donner en degrés puis en radians les solutions de l'équation :  $\cos \alpha = -0,5$ .  
 $\alpha$  appartient à l'intervalle :  $[0^\circ ; 360^\circ]$

*(D'après sujet de BEP Electricité Académie de Bordeaux Session 1996)*

## Exercice 2

Résoudre sur l'intervalle  $[0 ; \pi]$  les équations suivantes :

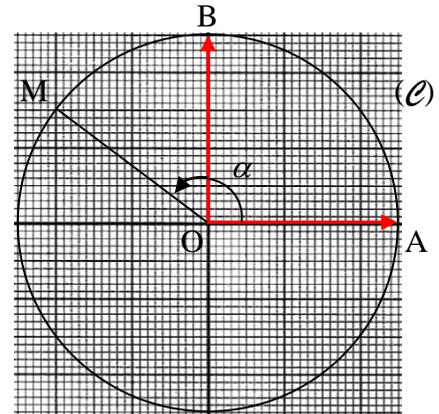
1)  $\cos(x) = 0,3$  ;      2)  $\cos(x) = -0,64$  ;      3)  $\sin(x) = 0,75$ .

On rappelle que  $x$  doit être exprimé en radians.

*(D'après sujet de BEP STI Académie de Lyon Session 1994)*

## Exercice 3

Le cercle  $(\mathcal{C})$  ci-contre représente le cercle trigonométrique.



1) Déterminer graphiquement les valeurs de  $\sin \alpha$  et  $\cos \alpha$  en laissant apparents les traits de construction permettant cette détermination.

2) Calculer  $\tan \alpha$  à partir des valeurs de  $\sin \alpha$  et  $\cos \alpha$ .

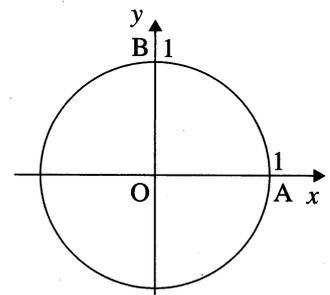
3) Dédire des résultats précédents (à l'aide d'une calculatrice ou d'une table) une valeur approchée de  $\alpha$  au degré près.

4) Exprimer en radians, à  $10^{-1}$  près, une valeur de  $\alpha$ .

*(D'après sujet de BEP groupe F Académie de Bordeaux Session 1997)*

## Exercice 4

Dans un repère  $(O, \overrightarrow{OA}, \overrightarrow{OB})$ , on a tracé un cercle trigonométrique de centre O et de rayon  $OA = 1$ .



Résoudre graphiquement les équations  $\sin x = 0,5$  et  $\sin x = 1,2$ .

*(D'après sujet de BEP Secteur 3 Académies de Guadeloupe et Martinique Session 2002)*