

1<sup>ère</sup> S2

**Interrogation écrite du lundi 23 mars 2009  
(20 minutes)**

**I. (4 points) Pour chaque question, donner l'ensemble des solutions sans explication en utilisant les cercles trigonométriques donnés ci-dessous ; marquer en rouge l'arc ou les arcs représentant les ensembles de solutions sur les cercles trigonométriques (marquer soigneusement les extrémités des arcs).**

1°) Donner l'ensemble  $S_1$  des solutions dans l'intervalle  $[0 ; 2\pi]$  de l'inéquation  $\cos x < \frac{1}{2}$  (1).

$S_1 =$  .....

2°) Donner l'ensemble  $S_2$  des solutions dans l'intervalle  $[-\pi ; \pi]$  de l'inéquation  $\cos x \geq \frac{\sqrt{2}}{2}$  (2).

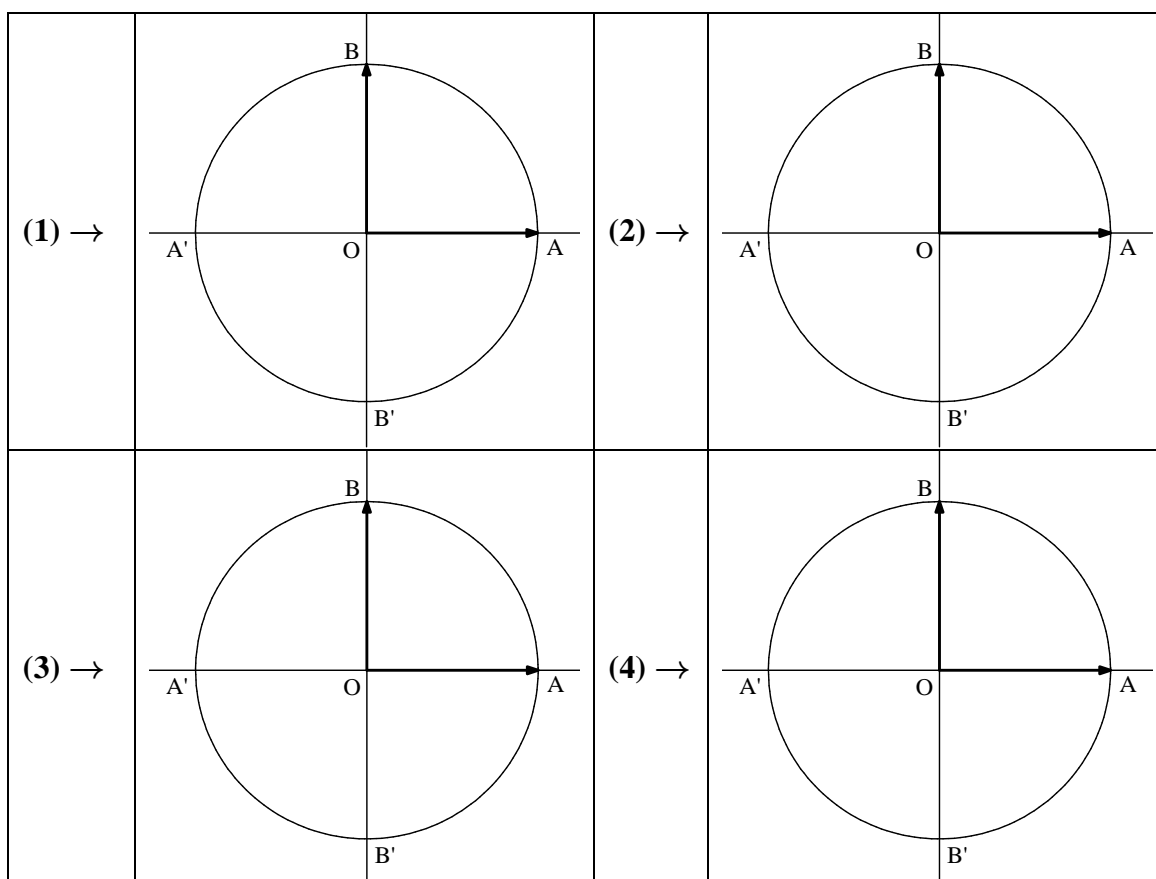
$S_2 =$  .....

3°) Donner l'ensemble  $S_3$  des solutions dans l'intervalle  $[0 ; 2\pi]$  de l'inéquation  $\sin x > -\frac{\sqrt{3}}{2}$  (3).

$S_3 =$  .....

4°) Donner l'ensemble  $S_4$  des solutions dans l'intervalle  $[-\pi ; \pi]$  de l'inéquation  $1 - 2\sin x \leq 0$  (4).

$S_4 =$  .....





# Correction

## I.

$1^\circ) S_1 = \left[ \frac{\pi}{3}; \frac{5\pi}{3} \right[$	$2^\circ) S_2 = \left[ -\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4} \right]$	$3^\circ) S_3 = \left[ 0; \frac{4\pi}{3} \right[ \cup \left] \frac{5\pi}{3}; 2\pi \right]$	$4^\circ) S_4 = \left[ \frac{\pi}{6}; \frac{5\pi}{6} \right]$
---	---	--	---