

$$\frac{17\pi}{6} = \frac{12\pi}{6} + \frac{5\pi}{6}$$

$$-\frac{2013\pi}{2} = -\frac{2012\pi}{2} - \frac{\pi}{2} = 1006(2\pi) - \frac{\pi}{2}$$

SUJET D

**P.I. n°3 Trigonométrie** **2<sup>nde</sup>7**

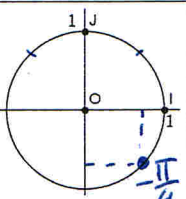
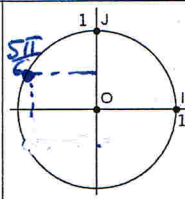
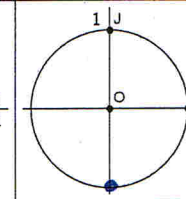
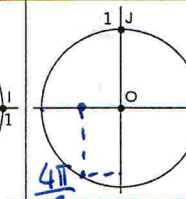
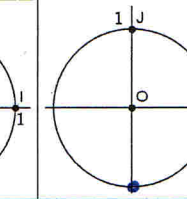
Vendredi 31 mai 2013, **Calculatrices interdites**, 20 min  
Ce sujet est à rendre avec la copie.

Nom : .....	Signature des parents : <i>Vu</i>	Note : <u>20</u>
Prénom : .....		

*Il faut toujours prouver vos affirmations (sauf mention contraire de l'énoncé) et faire figurer vos calculs sur la copie.*

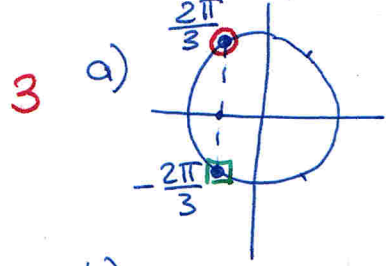
**1/13 Exercice 1.**

Complétez sans justification le tableau ci-dessous. Dans la première ligne, on indiquera UN réel qui convient (on ne demande PAS tous les réels qui conviennent).

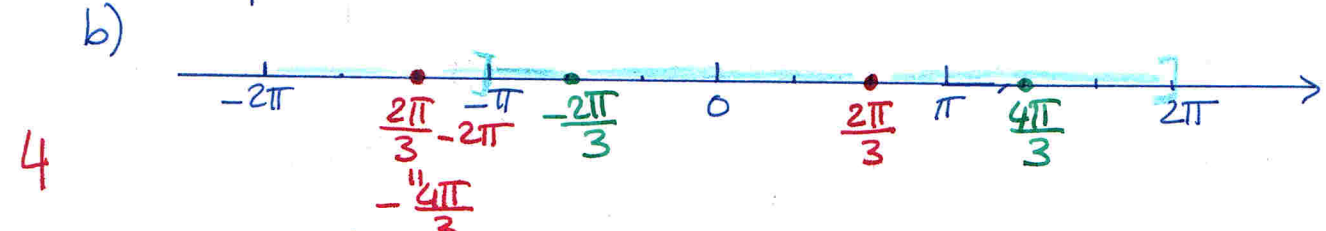
Réel $x$	$-\frac{\pi}{4}$	$\frac{17\pi}{6}$	$-\frac{\pi}{2}$ ou $\frac{3\pi}{2}$	$\frac{4\pi}{3}$	$-2013\frac{\pi}{2}$
cos $x$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	0
sin $x$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1
Représentation à main levée du réel $x$ sur le cercle trigonométrique					

**1/7 Exercice 2.**

Résoudre l'équation  $\cos x = -\frac{1}{2}$  a) dans  $\mathbb{R}$  b) dans  $]-\pi, 2\pi]$



$$S_{\mathbb{R}} = \left\{ \frac{2\pi}{3} + 2k\pi; -\frac{2\pi}{3} + 2k\pi \text{ avec } k, k' \in \mathbb{Z} \right\}$$



solutions de  $]-\pi, 2\pi]$

$$S = \left\{ -\frac{2\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}; \frac{4\pi}{3} \right\}$$