

**Exercice 1**

Résoudre sur  $[0 ; 2\pi[$  les équations suivantes :

- 1)  $\sin^2 x = \frac{3}{4}$ ;
- 2)  $\cos^2 x = \frac{1}{2}$ .

**Exercice 2**

- 1)  $\theta$  est un angle situé dans l'intervalle  $] -\pi ; \pi[$  dont on sait que  $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  et  $\sin \theta = \frac{1}{2}$ .  
Que vaut  $\theta$  en radians ?
- 2)  $\theta$  est un angle situé dans l'intervalle  $\left[\frac{\pi}{2} ; \pi\right]$  tel que  $\sin \theta = \frac{4}{5}$ .  
Calculer  $\cos \theta$ .
- 3)  $\theta$  est un angle situé dans l'intervalle  $] -\pi ; 0]$  tel que  $\cos \theta = \frac{2}{3}$ .  
Calculer  $\sin \theta$ .

**Exercice 3**

Dans cet exercice, on donne :

$$\cos\left(\frac{\pi}{5}\right) = \frac{1 + \sqrt{5}}{4}.$$

Calculer la valeur exacte de  $\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)$ .

**Exercice 4**

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation :  $2 \cos^2 x + \cos x - 1 = 0$ .  
On pourra poser  $X = \cos x$ .

**Exercice 5**

Sans utiliser une calculatrice, donner la valeur exacte des nombres suivants.

- 1)  $\sin\left(\frac{\pi}{3}\right)$
- 2)  $\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right)$
- 3)  $\sin\left(\frac{7\pi}{4}\right)$
- 4)  $\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right)$
- 5)  $\cos\left(\frac{19\pi}{3}\right)$
- 6)  $\sin\left(\frac{25\pi}{6}\right)$