

**Corrigé exercice 30 :**

Par lecture du cercle trigonométrique,  $\mathcal{S} = \left\{ -\frac{3\pi}{4}; \frac{3\pi}{4} \right\}$ .

**Corrigé exercice 31 :**

Par lecture du cercle trigonométrique,  $\left[ -\pi; \frac{-\pi}{6} \right] \cup \left[ \frac{\pi}{6}; \pi \right]$ .

**Corrigé exercice 75 :**

Par lecture sur le cercle trigonométrique :

1.  $\mathcal{S} = \left\{ -\frac{\pi}{2} + 2k\pi \right\}$  avec  $k \in \mathbb{Z}$ .
2.  $\mathcal{S} = \{ \pi + 2k\pi \}$  avec  $k \in \mathbb{Z}$ .
3.  $\mathcal{S} = \left\{ -\frac{\pi}{6} + 2k\pi; -\frac{5\pi}{6} + 2k\pi \right\}$  avec  $k \in \mathbb{Z}$ .
4.  $\mathcal{S} = \left\{ -\frac{2\pi}{3} + 2k\pi; \frac{2\pi}{3} + 2k\pi \right\}$  avec  $k \in \mathbb{Z}$ .

**Corrigé exercice 76 :**

Par lecture sur le cercle trigonométrique :

1.  $\mathcal{S} = \left] -\frac{5\pi}{6}; -\frac{\pi}{6} \right[$ .
2.  $\mathcal{S} = \left] -\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3} \right[$ .
3.  $\mathcal{S} = [-\pi; \pi]$  car, pour tout réel  $x$ ,  $\sin(x) \geq -1 > -2$ .
4. Aucune solution car, pour tout réel  $x$ ,  $\cos(x) \geq -1$ .

**Corrigé exercice 83 :**

1.  $\mathcal{S} = \left[ -\pi; -\frac{2\pi}{3} \right] \cup \left[ -\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{6} \right] \cup \left[ \frac{5\pi}{6}; \pi \right]$ .
2.  $\mathcal{S} = \left] -\frac{3\pi}{4}; \frac{-\pi}{6} \right] \cup \left[ \frac{\pi}{6}; \frac{3\pi}{4} \right[$ .