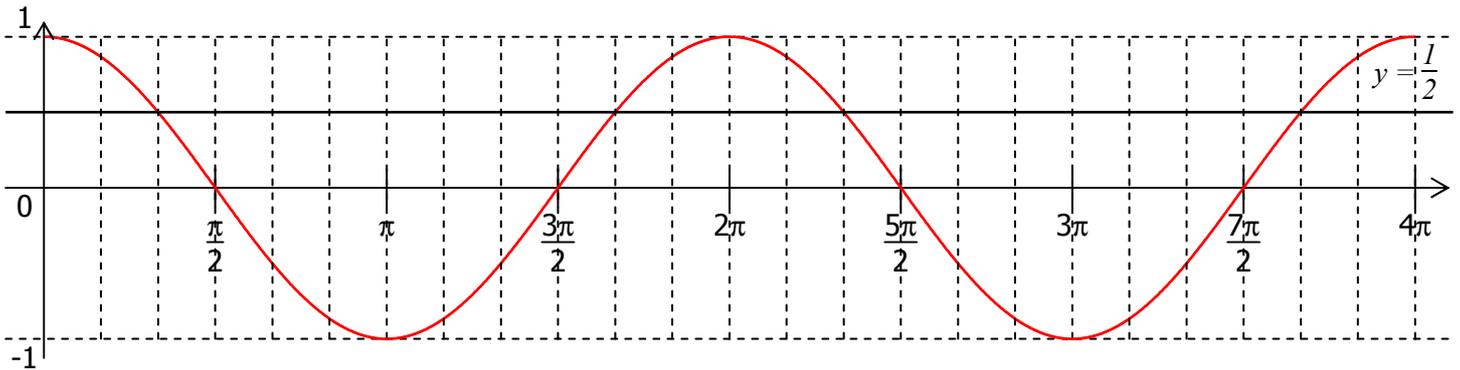


**EXERCICE 3A.1**

On a représenté sur ce graphique la fonction  $f: x \mapsto \cos x$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .



1.
  - a. Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = 0$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .
  - b. Résoudre graphiquement (valeurs exactes) l'inéquation  $f(x) > 0$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .
2. On a tracé la droite d'équation :  $y = \frac{1}{2}$ 
  - a. Résoudre graphiquement (valeurs exactes) l'équation  $f(x) = \frac{1}{2}$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .
  - b. Résoudre graphiquement (valeurs exactes) l'inéquation  $f(x) \leq \frac{1}{2}$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .

**EXERCICE 3A.2**

Dresser le tableau de variation de la fonction  $f: x \mapsto \cos x$  sur les intervalles suivants :

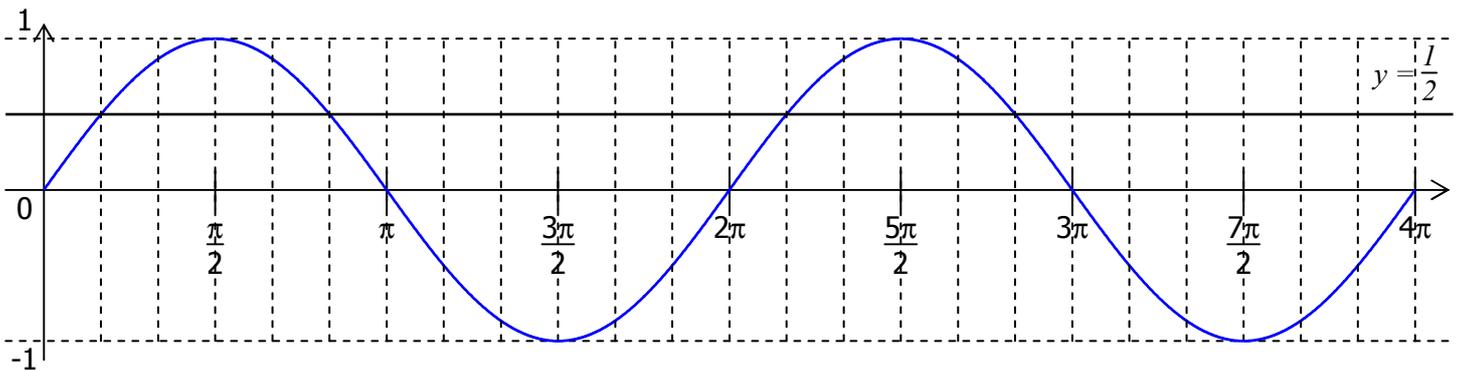
a.  $[8\pi ; 10\pi]$

b.  $[-\frac{3\pi}{2} ; \frac{\pi}{2}]$

c.  $[-\frac{7\pi}{2} ; -\frac{5\pi}{2}]$

**EXERCICE 3A.3**

On a représenté sur ce graphique la fonction  $g: x \mapsto \sin x$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .



1.
  - a. Résoudre graphiquement l'équation  $g(x) = 0$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .
  - b. Résoudre graphiquement (valeurs exactes) l'inéquation  $g(x) \geq 0$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .
2. On a tracé la droite d'équation :  $y = \frac{1}{2}$ 
  - a. Résoudre graphiquement (valeurs exactes) l'équation  $g(x) = \frac{1}{2}$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .
  - b. Résoudre graphiquement (valeurs exactes) l'inéquation  $g(x) < \frac{1}{2}$  sur l'intervalle  $[0, 4\pi]$ .

**EXERCICE 3A.4**

Dresser le tableau de variation de la fonction  $g: x \mapsto \sin x$  sur les intervalles suivants :

a.  $[8\pi ; 10\pi]$

b.  $[-\frac{3\pi}{2} ; \frac{\pi}{2}]$

c.  $[-\frac{7\pi}{2} ; -\frac{5\pi}{2}]$