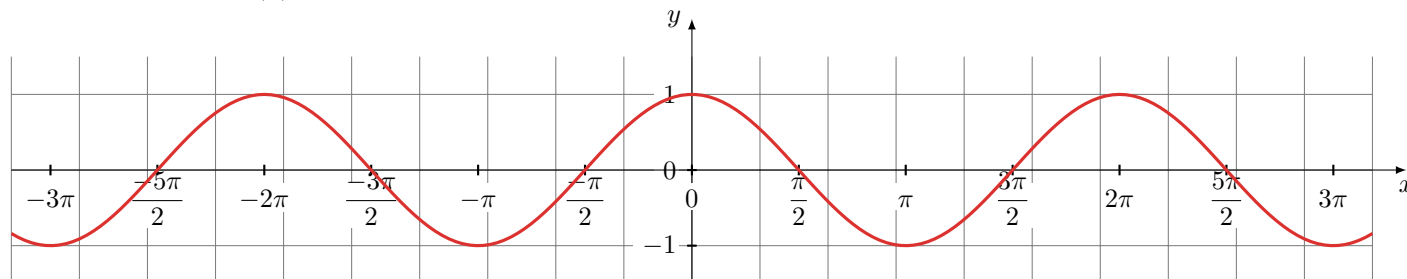


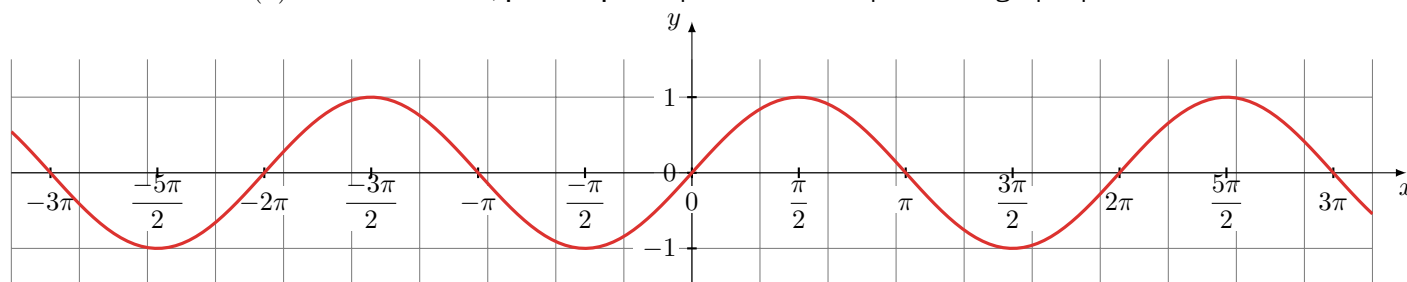
3 Fonctions trigonométriques

Définitions

- La fonction $\cos(x)$ est définie sur \mathbb{R} , **périodique** de période 2π et **paire**. Son graphique est



- La fonction $\sin(x)$ est définie sur \mathbb{R} , **périodique** de période 2π et **impaire**. Son graphique est



Exemples

Tableau de signe de $\cos(x)$ sur $[-2\pi ; 2\pi]$

| | | | | | | |
|-----------|---------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|--------|
| x | -2π | $-\frac{3\pi}{2}$ | $-\frac{\pi}{2}$ | $\frac{\pi}{2}$ | $\frac{3\pi}{2}$ | 2π |
| $\cos(x)$ | | | | | | |

À faire au crayon à papier : en vous aidant du graphique au dessus.

Propriété

Les fonctions $\cos(x)$ et $\sin(x)$ sont dérivables sur \mathbb{R} et

- Si $f(x) = \cos(x)$ alors $f'(x) = -\sin(x)$
- Si $g(x) = \sin(x)$ alors $g'(x) = \cos(x)$

Exemples

Dérivation de $f(x) = (2x + 1) \cos(x)$

À faire au crayon à papier : pensez à utiliser la formule de dérivation du produit.