

Ex 1 : Déterminer si les fonctions suivantes sont paires ou impaires

- a) $f(x) = -\cos(x)$ b) $f(x) = x + \sin(x)$ c) $f(x) = \cos(3x)$
 d) $f(x) = x \cdot \cos(x)$ e) $f(x) = x^2 \cdot \sin(x)$ f) $f(x) = \cos(x + \frac{\pi}{2})$

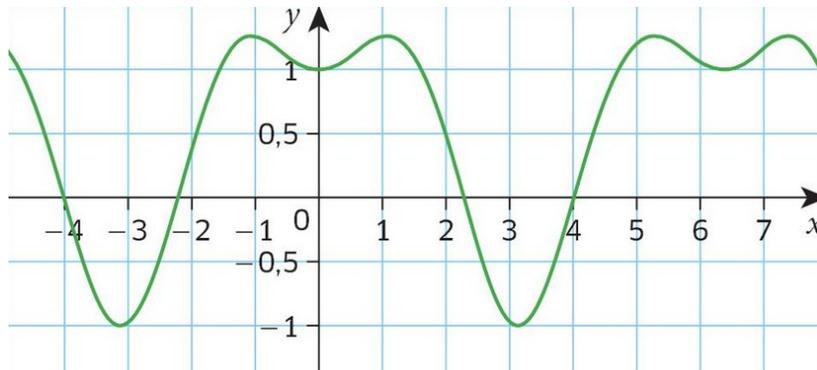
Ex 2 : On donne la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2 \cos\left(\frac{3}{2}x - \frac{\pi}{4}\right)$

- Déterminer les paramètres de ce « signal électrique » (amplitude, période, fréquence, phase à l'origine)
- La fonction f est-elle paire ? Impaire ? En déduire le domaine d'étude D_f
- Calculer la dérivée $f'(x)$ et déterminer ses racines
- Étudier le signe de $f'(x)$ et dresser le tableau de variations de f
- Construire l'allure du graphique C_f et interpréter les données

Ex 3 : On donne la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3 \sin\left(\frac{-1}{4}x + \frac{5\pi}{6}\right)$

- Déterminer les paramètres de ce « signal électrique »
- La fonction f est-elle paire ? Impaire ? En déduire le domaine d'étude D_f
- Calculer la dérivée $f'(x)$ et déterminer ses racines
- Étudier le signe de $f'(x)$ et dresser le tableau de variations de f
- Construire l'allure du graphique C_f et interpréter les données

Ex 4 : On donne la fonction f définie par $f(x) = \cos(x) + \sin^2(x)$



- Déterminer les paramètres de ce « signal électrique »
- La fonction f est-elle paire ? Impaire ? En déduire le domaine d'étude D_f
- Calculer la dérivée $f'(x)$ et déterminer ses racines
- Étudier le signe de $f'(x)$ et dresser le tableau de variations de f
- Construire l'allure du graphique C_f et interpréter les données

Ex 1 : Déterminer si les fonctions suivantes sont paires ou impaires

- a) $f(x) = -\cos(x)$ b) $f(x) = x + \sin(x)$ c) $f(x) = \cos(3x)$
 d) $f(x) = x \cdot \cos(x)$ e) $f(x) = x^2 \cdot \sin(x)$ f) $f(x) = \cos(x + \frac{\pi}{2})$

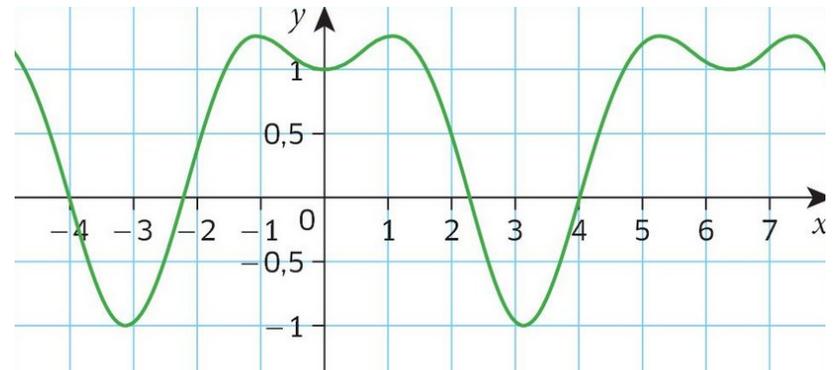
Ex 2 : On donne la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2 \cos\left(\frac{3}{2}x - \frac{\pi}{4}\right)$

- Déterminer les paramètres de ce « signal électrique » (amplitude, période, fréquence, phase à l'origine)
- La fonction f est-elle paire ? Impaire ? En déduire le domaine d'étude D_f
- Calculer la dérivée $f'(x)$ et déterminer ses racines
- Étudier le signe de $f'(x)$ et dresser le tableau de variations de f
- Construire l'allure du graphique C_f et interpréter les données

Ex 3 : On donne la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3 \sin\left(\frac{-1}{4}x + \frac{5\pi}{6}\right)$

- Déterminer les paramètres de ce « signal électrique »
- La fonction f est-elle paire ? Impaire ? En déduire le domaine d'étude D_f
- Calculer la dérivée $f'(x)$ et déterminer ses racines
- Étudier le signe de $f'(x)$ et dresser le tableau de variations de f
- Construire l'allure du graphique C_f et interpréter les données

Ex 4 : On donne la fonction f définie par $f(x) = \cos(x) + \sin^2(x)$



- Déterminer les paramètres de ce « signal électrique »
- La fonction f est-elle paire ? Impaire ? En déduire le domaine d'étude D_f
- Calculer la dérivée $f'(x)$ et déterminer ses racines
- Étudier le signe de $f'(x)$ et dresser le tableau de variations de f
- Construire l'allure du graphique C_f et interpréter les données