3.3

Fonctions paires, fonctions impaires

Maths 2nde 7 - JB Duthoit

Définition

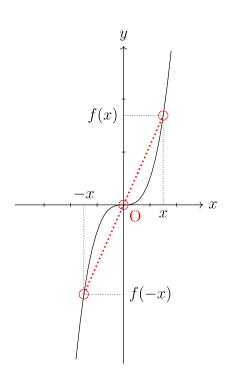
On considère une fonction f définie sur un ensemble D.

- On dit que f est **paire** si D est centré en 0 et si pour tout réel x de D, on a f(-x) = f(x)
- On dit que f est **impaire** si D est centré en 0 et si pour tout réel x de D, on a f(-x) = -f(x)

Fonction paire

f(x) = f(-x) x

Fonction impaire



Propriété (admise)

Savoir-Faire 3.14

La courbe C_f d'une fonction paire est symétrique par rapport à l'axe des ordonnées.

La courbe C_f d'une fonction impaire est symétrique par rapport à l'origine O du repère. SAVOIR DÉTERMINER LA PARITÉ D'UNE FONCTION

Dans chaque cas, déterminer si la fonction est paire, impaire, ou ni l'un ni l'autre. Donner éventuellement la conséquence graphique.

1.
$$f(x) = x^2$$
 avec $D_f = \mathbb{R}$

2.
$$f(x) = \frac{1}{x}$$
 avec $D_f = \mathbb{R}^*$

3.
$$f(x) = x^3 + x$$
 avec $D_f = \mathbb{R}$

4.
$$f(x) = 3x + 52$$
 avec $D_f = \mathbb{R}$

5.
$$f(x) = x^4 - 5$$
 avec $D_f = \mathbb{R}$

6.
$$f(x) = \frac{1}{x^2}$$
 avec $D_f = \mathbb{R}^*$