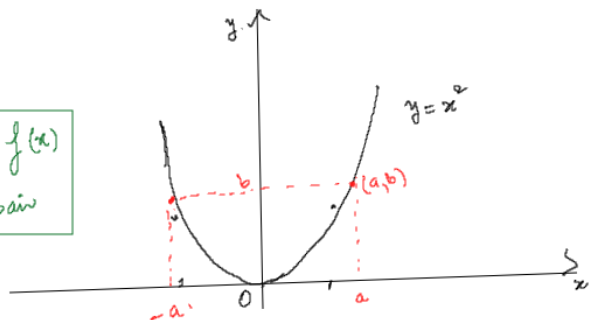


Graphes

$$y = f(x) ; \quad G_f = \{(x, y) : y = f(x), x \in D_f\}.$$

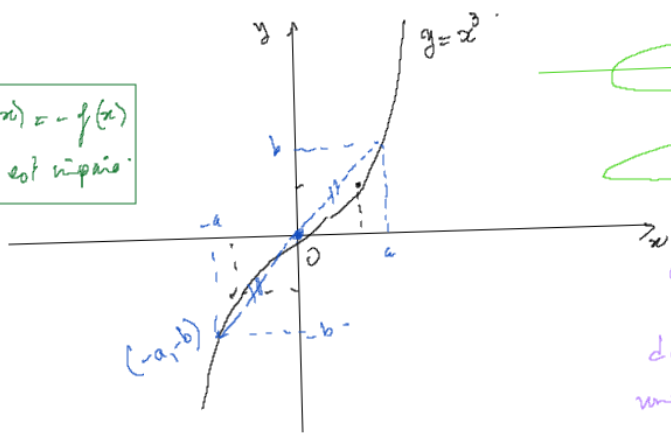
$$f(-x) = f(x)$$

f est pair



$$f(-x) = -f(x)$$

f est impair



Ce graphique ne peut être décrit par une fonction.

Graphes d'une courbe plane = $\{(x, y) \text{ qui satisfont l'équation de la courbe } \}$.

Symétrie: - par rapport à l'axe y .

$$(a, b) \in G_f \Leftrightarrow (-a, b) \in G_f.$$

- par rapport à l'origine:

$$(a, b) \in G_f \Leftrightarrow (-a, -b) \in G_f.$$

$$\text{ex. } f(x) = x^2 ; \quad f(-x) = (-x)^2 = x^2 = f(x)$$

$$f(x) = x^3 ; \quad f(-x) = (-x)^3 = -x^3 = -f(x)$$

abscisse à l'origine: $G_f \cap (Ox) = \{(abscisse, 0) : \dots\}$

ordonnée à l'origine: $G_f \cap (Oy) = \{(0, ordonnée) : \dots\}$

Test de la droite

verticale: Toute verticale coupe la courbe en un seul point $\Rightarrow$ la courbe est le graphe d'une fonction.

