

## parité d'une fonction.

(page 220)

### fonction paire :

la courbe est symétrique par rapport à l'axe des ordonnées

$$\text{on a } f(-x) = f(x)$$

### fonction impaire :

la courbe est symétrique par rapport à l'origine du repère

$$\text{on a } f(-x) = -f(x)$$

exemples :

$$f(x) = (x-1)^2 + 3$$

on cherche l'expression de  $f(x)$

$$f(-x) = (-x-1)^2 + 3$$

on teste pour  $x=5$

$$f(5) = (5-1)^2 + 3 = 19$$

$$f(-5) = (-5-1)^2 + 3 = 39$$

comme  $f(5) \neq f(-5)$  la fonction n'est ni paire, ni impaire.

$$g(x) = -2x^3$$

on cherche l'expression de  $g(-x)$

$$g(-x) = -2 \times (-x)^3 = -2 \times (-x) \times (-x) \times (-x)$$

$$g(-x) = 2 \times x^3$$

donc  $g(-x) = -g(x)$

donc la fonction  $g$  est impaire.

# Variations d'une fonction

## P 279 n° 1

Ensemble de définition  $[-2; 5]$

$f(1)=0$  : l'image de 1 par la fonction  $f$  est 0.

La fonction est croissante sur l'intervalle  $[1; 3]$

elle est décroissante sur  $[-2; 1]$  et sur  $[3; 5]$

$x$	-2	1	3	5
$f(x)$	1	0	5	-1

1. Préciser l'ensemble de définition de  $f$ .
2. Donner les valeurs de  $f(1)$  et  $f(5)$ .
3. Sur quel(s) intervalle(s) la fonction  $f$  est-elle croissante ?  
Décroissante ?

p 279 n° 3

