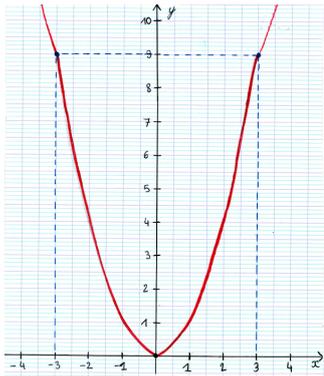


## Fonction carré

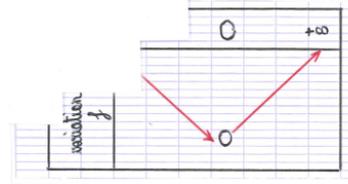


C'est la fonction  $f$  qui est définie sur  $\mathbb{R}$  telle

$$f(x) = x^2$$

### PROPRIÉTÉ 2

- la fonction carré est décroissante sur  $]-\infty; 0]$  puis croissante sur  $[0; +\infty[$
- Son tableau de variation est :



① La courbe représentative de la fonction carrée est symétrique par rapport à l'axe des ordonnées.

## Fonction cube

C'est la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  ou encore  $]-\infty; +\infty[$  sur  $f(x) = x^3$

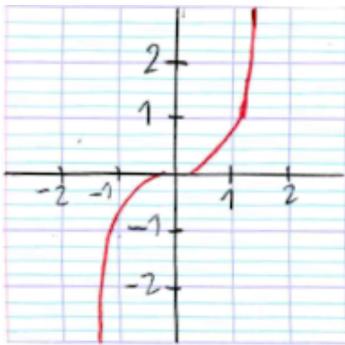


Tableau de Variations

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f(x)$	$-\infty$	$+\infty$

Tableau de signes

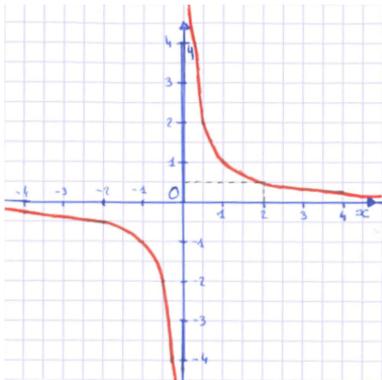
$x$	$-\infty$	$0$	$+\infty$
$f(x)$	$-$	$0$	$+$

Parité d'une fonction :

La fonction cube est une fonction impaire car sa représentation graphique a une symétrie de centre  $(0,0)$ .

## Fonction Inverse

Elle est définie sur  $]-\infty; 0[ \cup ]0; +\infty[$  et par  $f(x) = \frac{1}{x}$

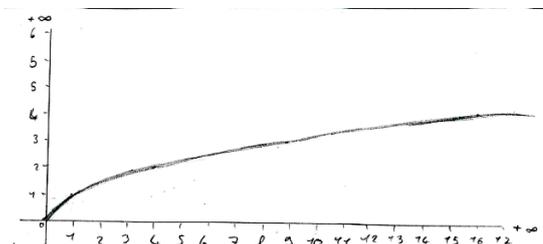


$x$	-4	-3	-2	-1	-0,5	0	1	2	3	4
$\frac{1}{x}$	-0,25	$-\frac{1}{3}$	-0,5	-1	-2		1	0,5	$\frac{1}{3}$	0,25

$x$	$-\infty$	$0$	$+\infty$
variation de $f$	↘		↘

## Fonction racine carré

La fonction racine carrée est donc la fonction  $f$  définie sur  $[0; +\infty[$  par  $f(x) = \sqrt{x}$



$x$	$0$	$+\infty$
$f(x)$		$+$

$x$	$0$	$+\infty$
$\sqrt{x}$	$0$	$+\infty$

A savoir :  
La racine carrée d'un nombre positif  $x$  est le nombre positif, noté  $\sqrt{x}$ , tel que  $\sqrt{x}^2 = x$ .