

## Fonctions usuelles

### 1. La fonction carré

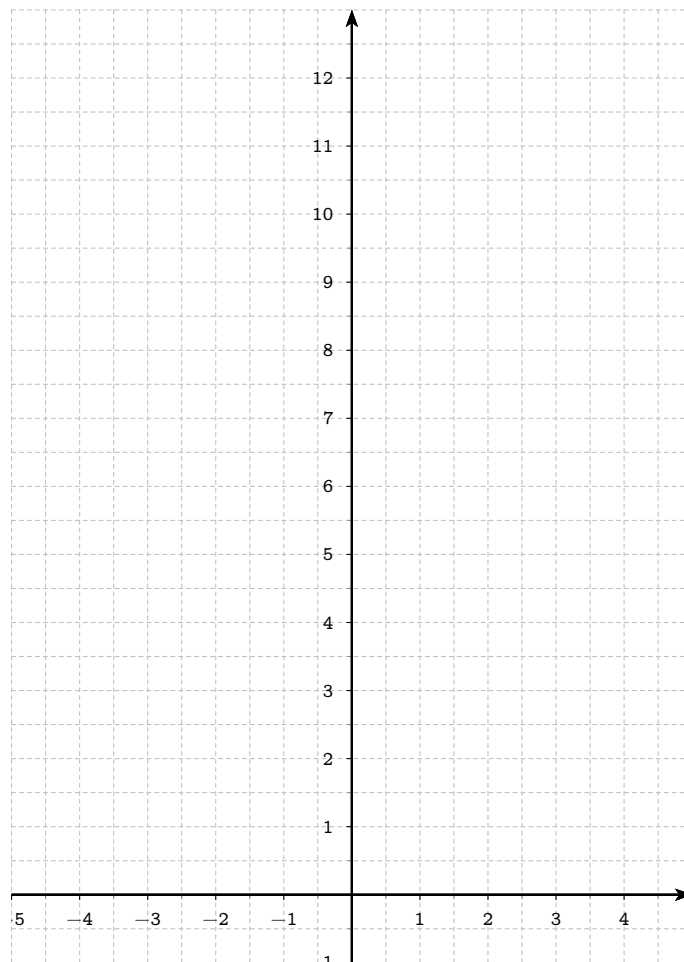
**Définition.** – La fonction carré est la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = x^2$ .

On dit que l'ensemble de définition de  $f$  est  $\mathbb{R}$  ou encore que  $f$  est définie sur  $\mathbb{R}$ .

Grâce aux tableaux de valeurs suivants, on peut représenter la fonction  $f$  :

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

x	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5
f(x)							



La fonction  $f$  est décroissante sur  $] -\infty; 0]$  et croissante sur  $[0; +\infty[$ . On peut résumer ces informations dans un tableau de variations :

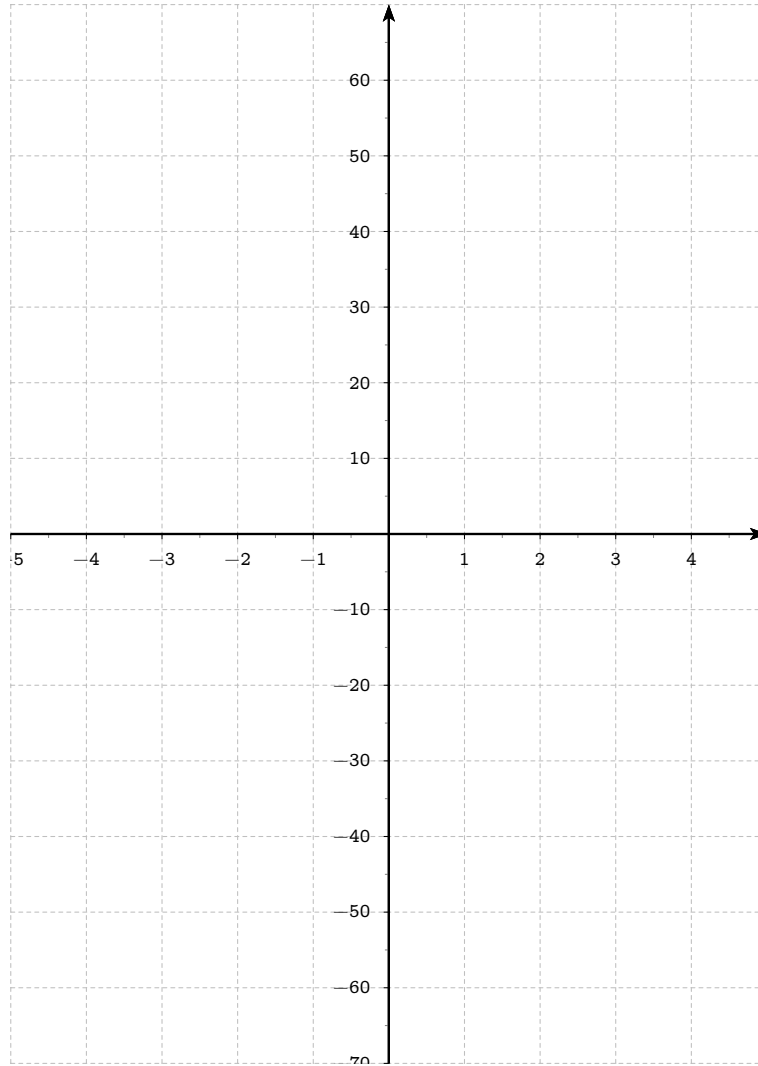
Dans le repère orthogonal ci-dessus, la courbe qui représente  $f$  est symétrique par rapport à l'axe des ordonnées : la fonction  $f$  est une fonction  $\dots\dots\dots$

## 2. La fonction cube

**Définition.** – La fonction cube est la fonction définie sur ..... par  $f(x) = \dots\dots$

L'ensemble de définition de  $f$  est ..... ( $f$  est définie sur .....).

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$									



La fonction  $f$  est croissante sur ..... Voici son tableau de variations :

Dans le repère orthogonal ci-dessus, la courbe qui représente  $f$  est symétrique par rapport à l'origine du repère : la fonction  $f$  est une fonction .....

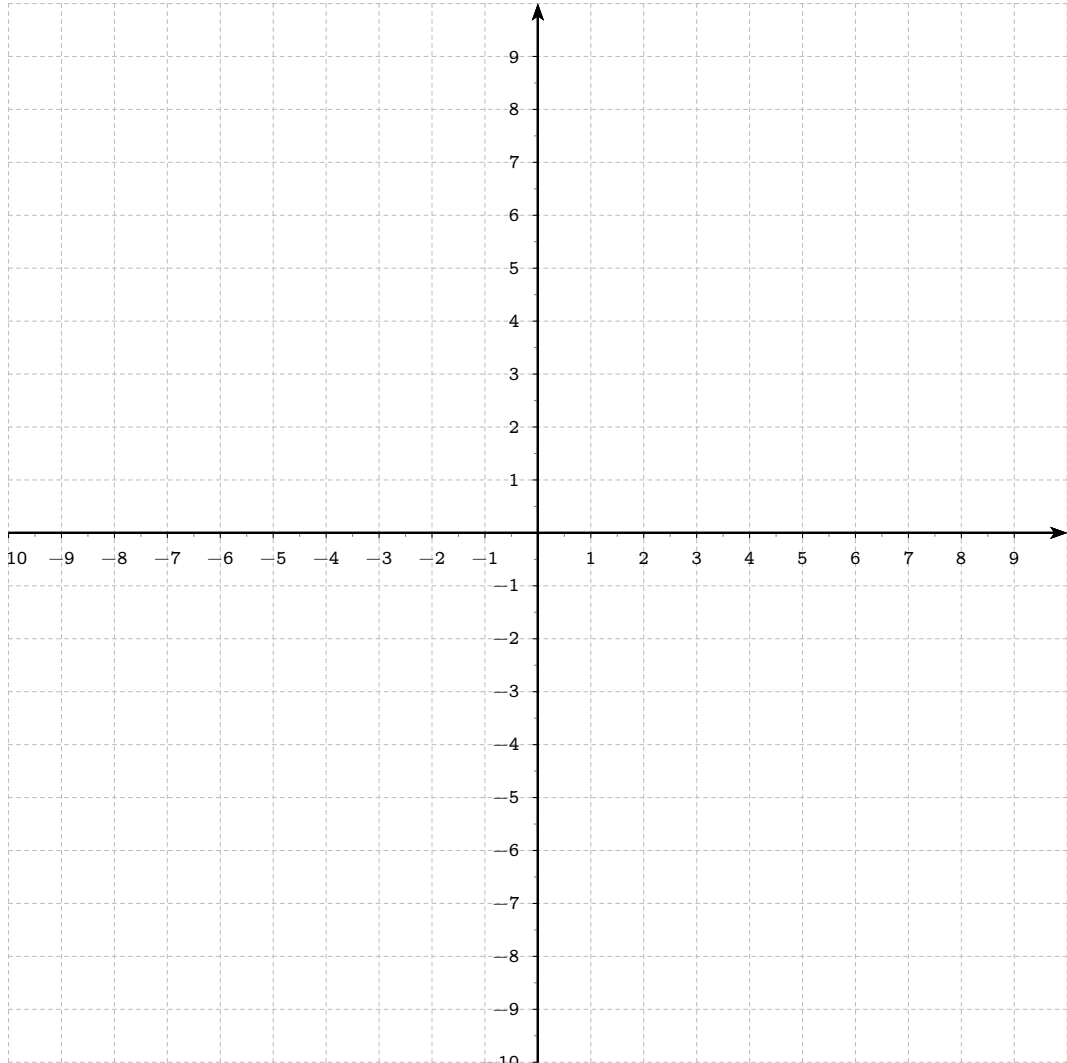
### 3. La fonction inverse

**Définition.** – La fonction inverse est la fonction définie sur ..... par  $f(x) = \dots\dots\dots$   
 L'ensemble de définition de  $f$  est ..... ( $f$  est définie sur .....).

$x$	-10	-5	-4	-2	-1	-0,5	-0,2	-0,1
$f(x)$								

$x$	0,1	0,2	0,5	1	2	4	5	10
$f(x)$								



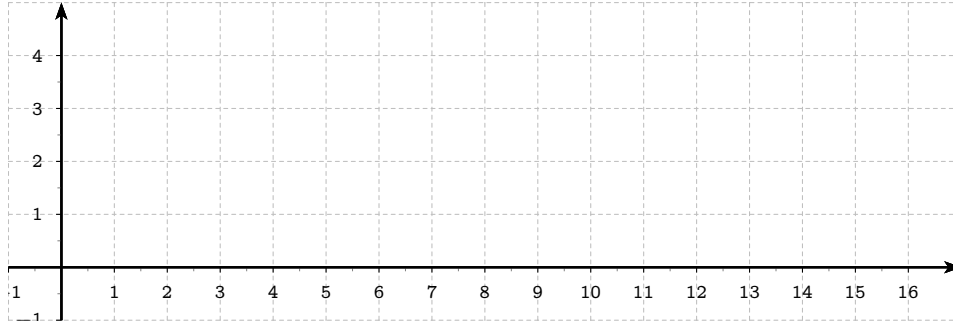
La fonction  $f$  est décroissante sur ..... et ..... sur ..... Voici son tableau de variations :

Dans le repère orthogonal ci-dessus, la courbe qui représente  $f$  est symétrique par rapport à l'origine du repère : la fonction  $f$  est une fonction .....

4. La fonction racine carrée

**Définition.** – La fonction racine carrée est la fonction définie sur ..... par  $f(x) = \dots\dots$   
L'ensemble de définition de  $f$  est ..... ( $f$  est définie sur .....).

$x$	0	1	4	7	9	12	16
$f(x)$							



La fonction  $f$  est ..... sur ..... Voici son tableau de variations :