

**Fonction inverse**

## I La fonction inverse

### 1) Définition

**Définition 1**

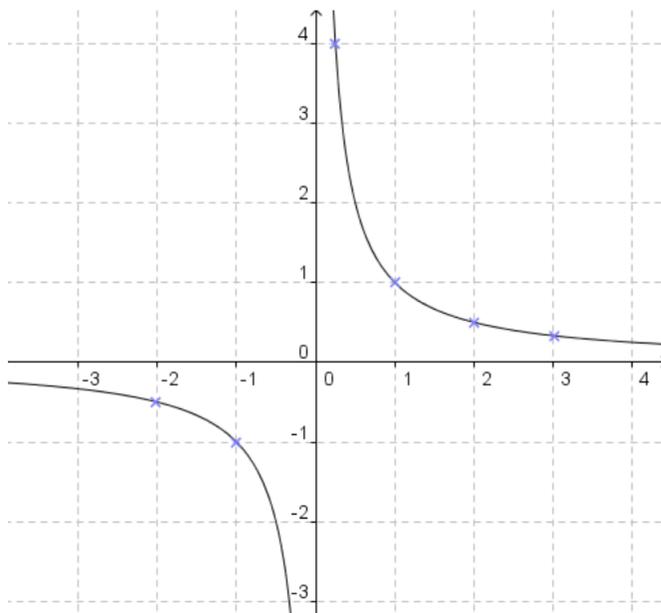
La fonction inverse est la fonction définie sur  $\mathbb{R}^*$  par  $f(x) = \frac{1}{x}$

**Exemple 1**

$f(3) = \frac{1}{3}$  donc  $\frac{1}{3}$  .....  
 $f(-2) = -\frac{1}{2}$  donc  $-2$  .....

### 2) Représentation graphique

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



### 3) Remarques et propriétés

**Remarque**

La fonction inverse n'est pas définie sur 0

**Définition 2**

Dans un repère orthogonal, la représentation graphique de la fonction inverse est appelée hyperbole

**Propriété 1**

Dans un repère orthogonal, la représentation graphique de la fonction inverse est symétrique par rapport à l'origine O du repère.

## II Résolution d'inéquations quotient

**Propriété 2**

Pour résoudre une inéquation de type  $\frac{ax + b}{cx + d} \geq 0$ ,  
on peut utiliser un **tableau de signes**

METHODE POUR RESOUDRE UNE INEQUATION QUOTIENT A L'AIDE D'UN TABLEAU DE SIGNES

<https://youtu.be/8xKlgn8mqGQ>

**Exercice 1**

Résoudre l'inéquation  $\frac{4x - 9}{6 + 2x} \leq 0$

Résoudre l'inéquation  $\frac{5 - 2x}{4x + 9} \geq 0$