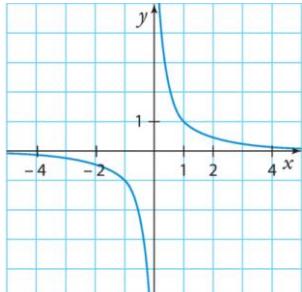
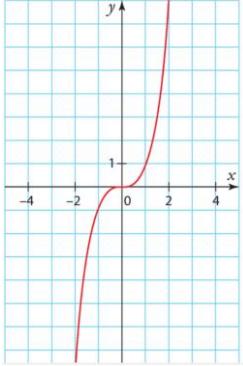


Fonction inverse

Définition	Fonction inverse La fonction inverse est la fonction f définie sur \mathbb{R}^* par l'expression algébrique $f(x) = \frac{1}{x}$																
Tableau de valeur et courbe	Un tableau de valeurs de la fonction inverse est : <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>x</td><td>-2</td><td>-1</td><td>-0,5</td><td>0</td><td>0,5</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>$f(x)$</td><td>-0,5</td><td>-1</td><td>-2</td><td>X</td><td>2</td><td>1</td><td>0,5</td></tr> </table>	x	-2	-1	-0,5	0	0,5	1	2	$f(x)$	-0,5	-1	-2	X	2	1	0,5
x	-2	-1	-0,5	0	0,5	1	2										
$f(x)$	-0,5	-1	-2	X	2	1	0,5										
	Courbe représentative 																
Remarque.	Sa courbe fait partie de la famille des hyperboles.																
Propriété	La fonction inverse est une fonction impaire. Sa courbe est symétrique par rapport à l'origine.																
Preuve	Soit f la fonction inverse $f(-x) = \frac{1}{-x} = -\frac{1}{x} = -f(x)$ donc f est impaire.																
Propriété	Cette fonction est décroissante sur \mathbb{R}^{+*} et décroissante sur \mathbb{R}^{-*}	$\begin{array}{c cc c} x & -\infty & 0 & +\infty \\ \hline x \mapsto \frac{1}{x} & \searrow & \nearrow & \searrow \end{array}$															
Propriété	Cette fonction est positive sur \mathbb{R}^{+*} et négative sur \mathbb{R}^{-*}	$\begin{array}{c c c} x & -\infty & 0 & +\infty \\ \hline f(x) & - & + & + \end{array}$															

Fonction cube

Définition	Fonction cube	La fonction cube est la fonction f définie sur \mathbb{R} par l'expression algébrique $f(x) = x^3$												
Tableau de valeur et courbe	Un tableau de valeurs de la fonction cube est : <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>x</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>$f(x)$</td><td>-8</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>8</td></tr> </table>	x	-2	-1	0	1	2	$f(x)$	-8	-1	0	1	8	Courbe représentative 
x	-2	-1	0	1	2									
$f(x)$	-8	-1	0	1	8									
Propriété	La fonction cube est une fonction impaire. Sa courbe est symétrique par rapport à l'origine.													
Preuve	$f(-x) = (-x)^3 = (-1)^3 x^3 = -x^3 = -f(x)$ donc f est bien impaire.													
Propriété	Cette fonction est croissante sur \mathbb{R}	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>x</td><td style="background-color: #ffcccc;">- ∞</td><td style="background-color: #ffcccc;">+ ∞</td></tr> <tr> <td>$x \mapsto x^3$</td><td></td><td></td></tr> </table>	x	- ∞	+ ∞	$x \mapsto x^3$								
x	- ∞	+ ∞												
$x \mapsto x^3$														
Propriété	Cette fonction est positive sur \mathbb{R}^+ et négative sur \mathbb{R}^-													