

Fonctions	Variations	Tableaux	Courbes																		
<p>Affines</p> <p>$x \rightarrow ax + b$</p>	<p>Le sens de variation d'une fonction affine f définie par $f(x) = ax + b$ dépend du signe de a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si a POSITIF f est croissante sur \mathbb{R} • Si a NEGATIF f est décroissante sur \mathbb{R} • Si $a=0$ f est constante sur \mathbb{R} 	<p>$a > 0$</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p>$a < 0$</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p>$a=0$</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	x	$-\infty$	$+\infty$	$f(x)$			x	$-\infty$	$+\infty$	$f(x)$			x	$-\infty$	$+\infty$	$f(x)$			<p>La représentation graphique est la droite d'équation $y = ax + b$.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>pende a positive</p> <p>$f(x) = 2x + 3$</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>a négative</p> <p>$f(x) = -\frac{3}{2}x + 7$</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>a nulle</p> <p>$f(x) = 5$</p> </div> </div>
x	$-\infty$	$+\infty$																			
$f(x)$																					
x	$-\infty$	$+\infty$																			
$f(x)$																					
x	$-\infty$	$+\infty$																			
$f(x)$																					
<p>Carré</p> <p>$x \rightarrow x^2$</p>	<p>La fonction carré est</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strictement croissante sur $]0; +\infty[$ • Strictement décroissante sur $]-\infty; 0]$ <p>$0 < a < b$ alors $a^2 < b^2$</p> <p>$a < b < 0$ alors $a^2 > b^2$</p>	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>0</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table> <p>L'axe (Ox) D'équation $x = 0$ est Axe de symétrie de la courbe</p>	x	$-\infty$	0	$+\infty$	$f(x)$				<p>La courbe d'une fonction carré est une parabole de sommet O, l'origine du repère, et d'axe de symétrie l'axe des ordonnées d'équation $x=0$</p>										
x	$-\infty$	0	$+\infty$																		
$f(x)$																					
<p>Inverse</p> <p>$x \rightarrow \frac{1}{x}$</p> <p>La fonction inverse est définie sur $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ ou \mathbb{R}^*</p>	<p>La fonction inverse est</p> <p>Strictement décroissante sur $]0; +\infty[$</p> <p>$0 < a < b$ alors $0 < \frac{1}{b} < \frac{1}{a}$</p> <p>Strictement décroissante sur $]-\infty; 0[$</p> <p>$a < b < 0$ alors $\frac{1}{b} < \frac{1}{a} < 0$</p>	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>0</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	x	$-\infty$	0	$+\infty$	$f(x)$				<p>La courbe d'une fonction inverse est une hyperbole de centre O, l'origine du repère, qui est aussi le centre de symétrie de l'hyperbole</p>										
x	$-\infty$	0	$+\infty$																		
$f(x)$																					

pour tout réel x , $f(-x) = -f(x)$.
On dit que la fonction est impaire.