

# Signe d'une fonction affine

$ax + b$

Déterminer le signe de la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par

$f(x) = 2x - 1$

$a = 2$   
 $b = -1$

La fonction a une expression du type  $ax + b$ , c'est donc une fonction affine.

La courbe représentative d'une fonction affine est une droite.

$x$	0	3
$f(x)$	-1	5

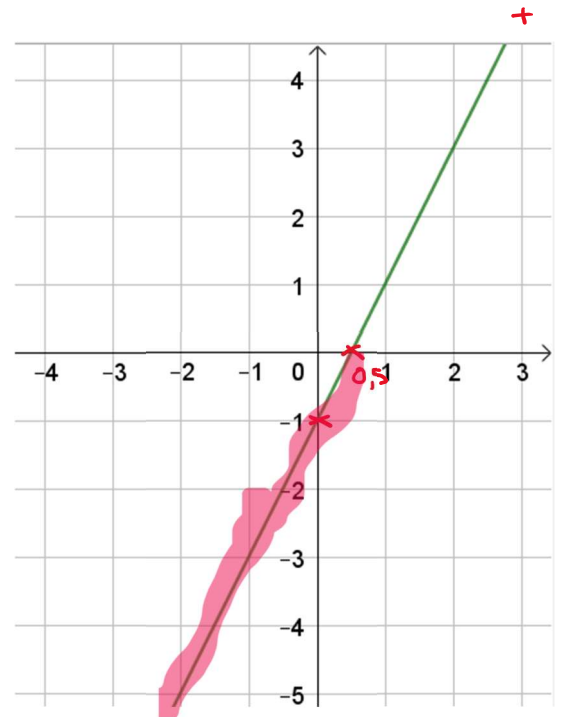
$(0; -1) (3; 5)$

point

$2x - 1 = 0$ $2x = 1$ $x = \frac{1}{2} = 0,5$	$2x - 1 > 0$ $2x > 1$ $x > \frac{1}{2}$	$2x - 1 < 0$ $2x < 1$ $x < \frac{1}{2}$
---	---	---

Tableau de signe de la fonction  $f$

$x$	$-\infty$	0,5	$+\infty$
$2x - 1$	-	0	+



## Signe de l'expression $ax + b$

$ax + b = 0$   
 $ax = -b$   
 $x = -\frac{b}{a}$

$a > 0$   $\rightarrow$  point

$x$	$-\infty$	$-\frac{b}{a}$	$+\infty$
Signe de $f(x) = ax + b$	-	0	+

$a < 0$   $\rightarrow$  a négatif

$x$	$-\infty$	$-\frac{b}{a}$	$+\infty$
Signe de $f(x) = ax + b$	+	0	-

sup de a

À RETENIR  
 signe de  $ax + b$   
 c'est le signe de  $a$  après  
 le zéro