

SIGNE D'UNE FONCTION AFFINE

Propriété 1 :

Soient m et p deux réels avec $m \neq 0$.

Soit f la fonction affine définie sur \mathbb{R} par $f(x) = mx + p$.

- Si $m < 0$, le signe de la fonction f est donné par le tableau suivant :

x	$-\infty$	$-\frac{p}{m}$	$+\infty$
Signe de $f(x)$	$+$	0	$-$

Rappelez-vous : dans ce cas, la fonction est strictement décroissante

- Si $m > 0$, le signe de la fonction f est donné par le tableau suivant :

x	$-\infty$	$-\frac{p}{m}$	$+\infty$
Signe de $f(x)$	$-$	0	$+$

Rappelez-vous : dans ce cas, la fonction est strictement croissante

$f\left(-\frac{p}{m}\right) = 0$

Exemples :

Soient f et g les fonctions définies sur \mathbb{R} , par :

$f(x) = 0,5x + 2,5$

$g(x) = -x + 2$

$f(x) = 0 \Leftrightarrow 0,5x + 2,5 = 0 \Leftrightarrow 0,5x = -2,5 \Leftrightarrow x = -5$

x	$-\infty$	-5	$+\infty$
Signe de $f(x)$	$-$	0	$+$

$g(x) = 0 \Leftrightarrow -x + 2 = 0 \Leftrightarrow -x = -2 \Leftrightarrow x = 2$

x	$-\infty$	2	$+\infty$
Signe de $g(x)$	$+$	0	$-$

