

DEFINITION

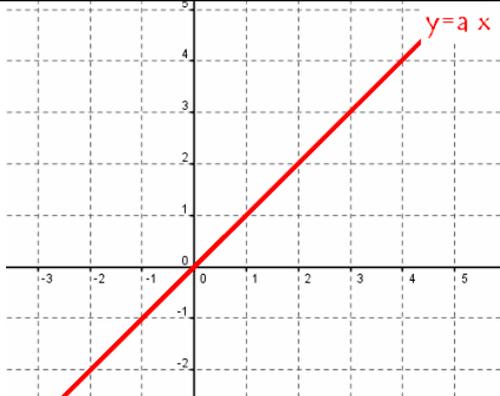
Une fonction f définie sur \mathbb{R} est dite **affine** s'il existe deux nombres réels a et b tels que ,
pour tout nombre réel x , $f(x) = ax + b$.

THEOREME Soit (O, I, J) un repère du plan .

La représentation graphique d'une fonction affine définie par $f(x) = ax + b$
est une **droite** D d'équation $y = ax + b$.

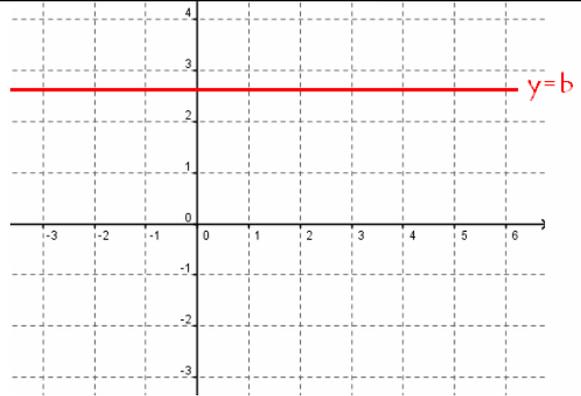
CAS PARTICULIERS

Si $b = 0$, la fonction est dite **linéaire** .



Droite passant par l'origine

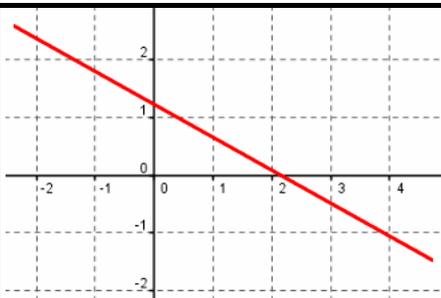
Si $a = 0$, la fonction est **constante** .



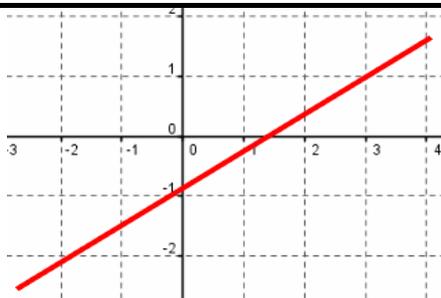
Droite parallèle à l'axe des abscisses

SENS DE VARIATION

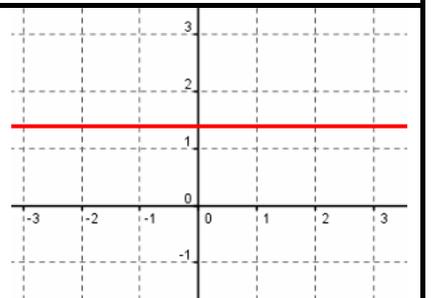
Si $a < 0$ alors f est **décroissante**



Si $a > 0$ alors f est **croissante**



Si $a = 0$ alors f est **constante**



CARACTERISATION d'une FONCTION AFFINE

Une fonction f est une fonction affine si et seulement si $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1}$ est **constant**
(x_1 et x_2 sont des réels distincts quelconques)

SIGNE d'une FONCTION AFFINE

Cas où $a > 0$:

x	$-\infty$	$-\frac{b}{a}$	$+\infty$
Signe de $ax + b$	-	0	+

Cas où $a < 0$:

x	$-\infty$	$-\frac{b}{a}$	$+\infty$
Signe de $ax + b$	+	0	-