



Fonction affine



1. Expression algébrique

La fonction affine f est équivalente à un **programme de calcul** qui associe au nombre x le nombre $ax + b$.

« A partir de x , je multiplie par a puis j'ajoute b »

On la note : $f: x \mapsto ax + b$

Exemples :

Si $a = -3$ et $b = 5$ alors $f(x) = -3x + 5$. C'est une **fonction affine**.

Si $a = 8$ et $b = 0$ alors $f(x) = 8x$. C'est une **fonction linéaire**.

Si $a = 0$ et $b = -2$ alors $f(x) = -2$. C'est une **fonction constante**.

2. Tableau de valeurs

Attention avec **les fonctions affines, tu ne pourras pas utiliser la notion de proportionnalité !**

Tableau de valeurs de la fonction f telle que $f(x) = -3x + 2$

x	-2	-1	0	3	4
$f(x) = -3x + 2$	8	5	2	-7	-10

$$f(-2) = -3 \times (-2) + 2 = 6 + 2 = 8$$

$$f(0) = -3 \times 0 + 2 = 0 + 2 = 2$$

$$f(4) = -3 \times 4 + 2 = -12 + 2 = -10$$

3. Représentation graphique

La représentation graphique d'une fonction affine est une droite. Deux points suffisent pour la tracer.

Le coefficient a de la fonction donne la direction et s'appelle **le coefficient directeur**.

Le coefficient b de la fonction est **l'ordonnée à l'origine**. D'ailleurs la droite passe par le point $(0; b)$.

Ci-contre, il est facile de tracer la droite. On peut commencer par placer le point $(0; 2)$. « Et pour le second point on se décale de 1 vers la droite et on descend de 3 ».

