

I – Définition

(a et b sont des nombres réels connus)

- Une **fonction affine** est une fonction qui a un nombre x associe un nombre de la forme _____ .
- Une fonction affine est définie _____ .

Cas particulier : dans le cas où $b = 0$, la fonction $f(x) = ax$ devient une fonction _____ .

II – Représentation graphique

- La représentation graphique d'une fonction affine est une _____ d'équation _____ .
- a est appelé _____ .
- b est appelé _____ .

Exemple :

Étudions les fonctions $f(x) = 2x - 2$ et $g(x) = -x + 2$ sur l'intervalle $[-2 ; 4]$.

➤ **Tableau de valeurs :**

Comment complète-t-on un tableau de valeurs ?

Remplacer le x dans la fonction

Exemple pour $x = -2$

$f(-2) = 2 \times (-2) - 2 = -6$; $g(-2) = -(-2) + 2 = 4$

x	-2	0	4
$f(x)$	-6	-2	6

x	-2	0	4
$g(x)$	4	2	-2

Tableau de variation :

x	-2	4
f	-6	6

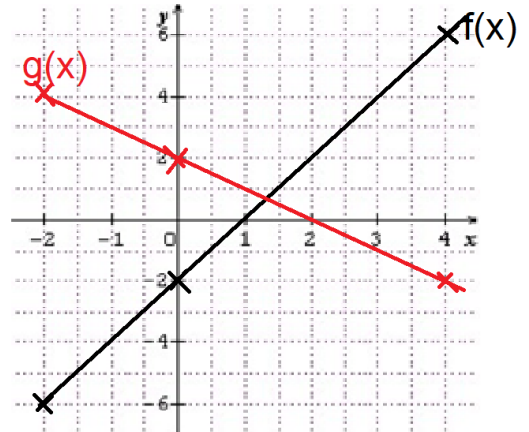
↗

x	-2	4
g	4	-2

↘

➤ **Représentation graphique :**

Tracer les deux droites dans le même repère.



III – Sens de variation

Soit f une fonction affine telle que $f(x) = ax + b$

Si $a > 0$, alors la fonction affine est **croissante**. Si $a = 0$, alors la fonction affine est **constante**.

Si $a < 0$, alors la fonction affine est **décroissante**. Le **coefficient directeur** d'une droite passant par les

points $A(x_1; y_1)$ et $B(x_2; y_2)$ est donné par la formule :
$$a = \frac{y_b - y_a}{x_b - x_a}$$

