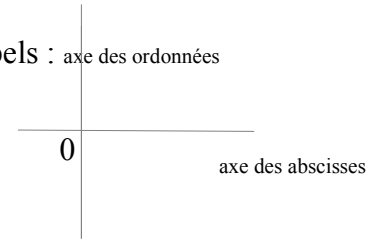
Fiche n°8 – Fonctions affines et linéaires

Fonction linéaire

f(x) = kx s'appelle la fonction linéaire de coefficient k.
Sa représentation graphique est la droite qui passe par l'origine O (0;0) du repère et par le point de coordonnées (1;k).
1 : abscisse
k : ordonnée

Rappels :



Fonction affine

f(x) = ax + b
f est la fonction qui au nombre x fait correspondre le nombre ax + b
x est l'antécédent de ax + b
ax + b est l'image de x.

- **Si a = 0, la fonction affine devient f(x) = b et est appelée fonction constante.**
- **Si b = 0, la fonction affine devient f(x) = ax → fonction linéaire.**

La représentation graphique d'une fonction affine est une droite également.

Exemple

Soit f(x) = ax + b
avec a = 2 et b = 3
On a donc : f(x) = 2x + 3

a est dit « coefficient directeur de la droite » et b son « ordonnée à l'origine ».

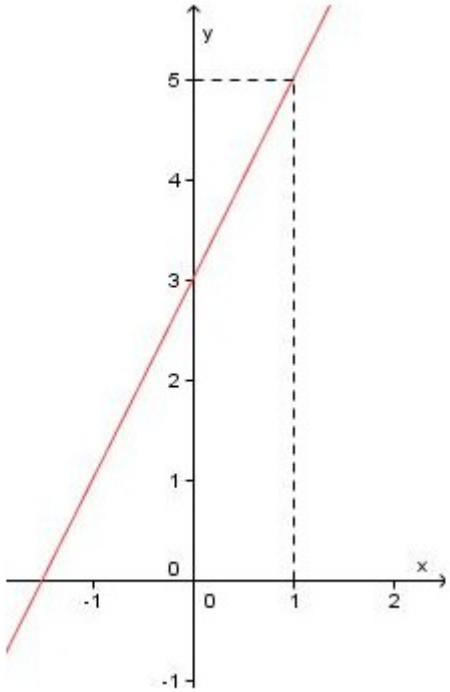
Pour représenter graphiquement cette fonction, il est utile de s'appuyer sur un tableau de valeurs dans lequel on cherchera 2 points à placer dans un repère.
→ *Choisir 2 valeurs de x quelconques mais facilement lisibles dans le repère, par exemple, 1 et -2*
→ *Calculer leurs images respectives par la fonction f.*

f(1) = 2 x 1 + 3 = 2+3 = 5 | f(-2) = 2 x (-2) + 3 = -4 +3 = -1

Tableau de valeurs correspondant :

x	1	-2	→ en abscisse
f(x)	5	-1	→ en ordonnée
Points du repère	A (1;5)	B (-2; -1)	

On peut ainsi aisément tracer la fonction dans le repère :



(représentation graphique trouvée sur maxicours.com)