

La fonction affine

I – Différence avec la fonction linéaire

C'est très simple, regardons sur un exemple :

Voici une situation proportionnelle :

La quantité y est 2 fois la quantité x on a donc la relation :

$$y = 2x \quad \text{c'est une fonction } \underline{\hspace{2cm}}$$

Voici une autre situation :

La quantité y est 2 fois la quantité x puis on ajoute 3 on a donc la relation :

$$y = 2x + 3 \quad \text{c'est une fonction } \underline{\hspace{2cm}}$$

Remarque $y = 2x - 3$ est encore une fonction affine

II – Remarques

1) Fonction affine = proportionnalité ?

NON !

La preuve : $y = 2x + 3$ est une fonction affine remplissons le tableau suivant :

x	0	1	2	3	4
y					

2) Représentation graphique

On représente ci-dessous :

- En vert la fonction : $y = 2x$
- En rouge la fonction : $y = 2x + 3$

Pour cela on complète les 2 tableaux

$y = 2x$

x	0	0,5	1	1,5	2
y					

$y = 2x + 3$

x	0	0,5	1	1,5	2
y					



CONCLUSION :

3) Formule correspondant à une fonction linéaire

- Pour une **fonction linéaire**, la formule est de la forme :

$$y = \dots\dots x$$

- Pour une **fonction affine**, la formule est de la forme :

$$y = \dots\dots x \dots\dots\dots$$

4) CONCLUSION

Une fonction affine correspond à une situation proportionnelle.

Sa représentation graphique est une quipasse..... par l'..... .

La formule qui la décrit est du type où **a** et **b** sont deux nombres, positifs ou négatifs