

# Comment retrouver l'expression d'une fonction affine avec son ordonnée à l'origine et son coefficient

## La situation

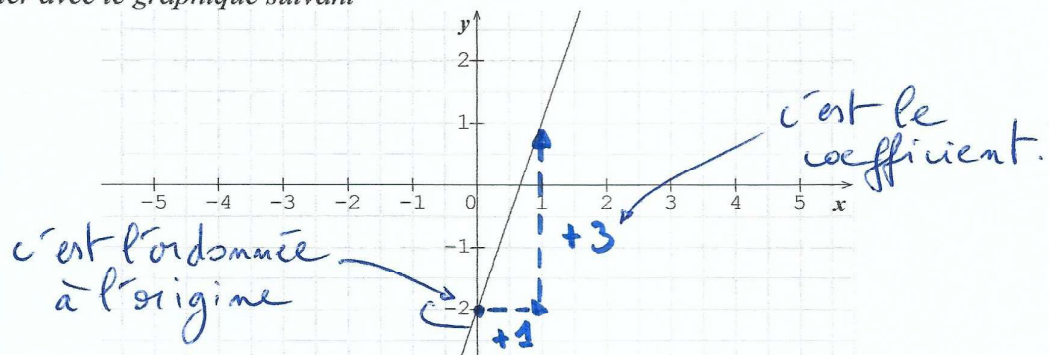
Le but est ici de retrouver la valeur de  $a$  et la valeur de  $b$  de l'expression  $ax + b$ .

Il faudra que la droite représentant la fonction affine soit donnée avec la possibilité de lire graphiquement "sans aucun doute" son ordonnée à l'origine et son coefficient.

C'est la situation basique à parfaitement maîtriser en classe de troisième.

## Méthode

On va travailler avec le graphique suivant



Etape 1 : on détermine le nombre  $b$ , c'est à dire l'ordonnée à l'origine

L'ordonnée à l'origine est égale à  $-2$

Etape 2 : on détermine le nombre  $a$ , c'est à dire le coefficient (directeur) de la droite

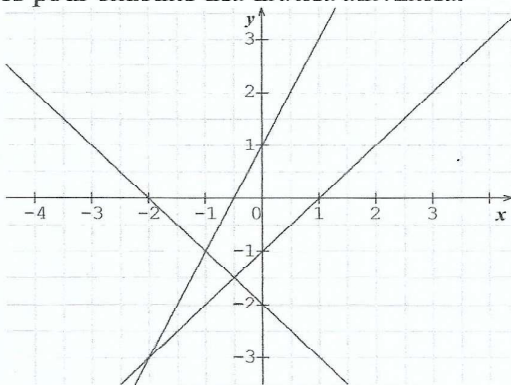
Le coefficient est égal à  $3$

Conclusion :

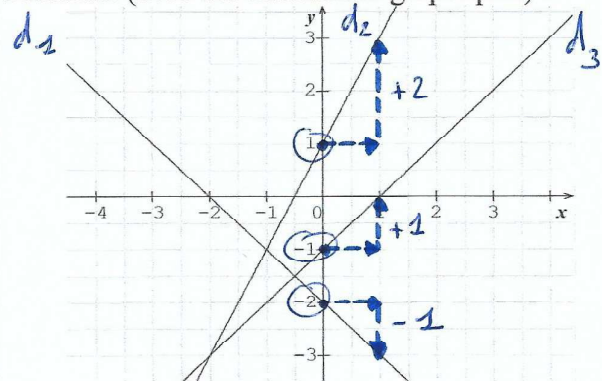
$$\text{on obtient } f(x) = \frac{3}{a}x + \frac{(-2)}{b} = 3x - 2$$

## Application

Le but est de retrouver l'expression des fonctions affines pour chacune des droites suivantes.



Solutions (avec des indications graphiques) :



pour  $d_1 \rightarrow a = -1$  et  $b = -2 \rightarrow f(x) = -1x + (-2) = -x - 2$   
 pour  $d_2 \rightarrow a = 2$  et  $b = 1 \rightarrow f(x) = 2x + 1$   
 pour  $d_3 \rightarrow a = 1$  et  $b = -1 \rightarrow f(x) = 1x + (-1) = x - 1$