

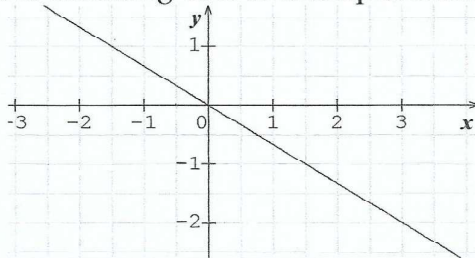
Comment retrouver l'expression d'une fonction linéaire  
à l'aide d'un nombre et de son image : les exercices

**Exercice 1**

On considère une fonction linéaire telle que  $f(6) = 8$ .  
Donner alors l'expression algébrique de cette fonction  $f$ .

**Exercice 2**

Donner l'expression algébrique de la fonction  $g$  dont on a la représentation graphique ci-dessous.



**Correction de l'exercice 1**

Ces deux exercices font appels à la même compétence.  
On connaît, dans les deux cas, un point avec un nombre et son image.  
On calculera alors le coefficient  $a$  avec la formule générale du cours.

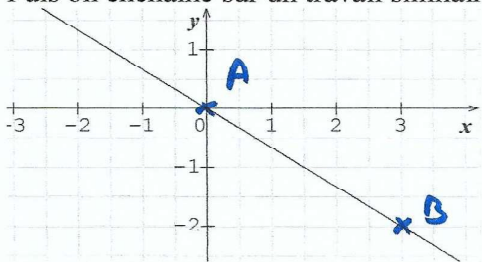
on a l'origine  $f(\underbrace{0}_{x_A}) = \underbrace{0}_{y_A}$  et on a  $f(\underbrace{6}_{x_B}) = \underbrace{8}_{y_B}$

on calcule :  $a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{8 - 0}{6 - 0} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

on obtient  $a = \frac{4}{3} \rightarrow f(x) = \frac{4}{3}x$

**Correction de l'exercice 2**

On commence par repérer un point bien identifiable sur la droite.  
Puis on enchaîne sur un travail similaire à celui de l'exercice 1.



pour ces deux points A et B,  
on peut écrire :

$A(\underbrace{0}_{x_A}; \underbrace{0}_{y_A})$  et  $B(\underbrace{3}_{x_B}; \underbrace{-2}_{y_B})$

on calcule :  $a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{-2 - 0}{3 - 0} = -\frac{2}{3}$

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