

# Comment tracer la représentation graphique d'une fonction linéaire

## Les exercices

On va appliquer ici la méthode générale du cours qui consiste à remplacer  $x$  par deux valeurs et à calculer leur image respective. On va garder à l'esprit que la droite d'une fonction linéaire passe par l'origine (ce qui nous donnera le premier des deux points).

### Exercice 1

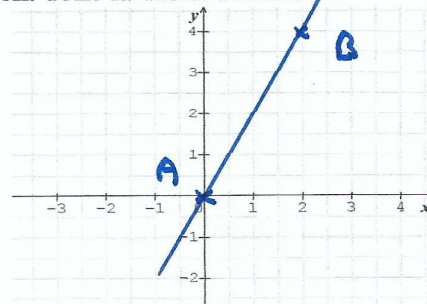
Tracer dans un repère la représentation graphique de la fonction affine définie par  $f(x) = 2x$

On fait le tableau suivant :

$x$	0	2
$f(x)$	$2 \times 0 = 0$	$2 \times 2 = 4$
points	A(0;0)	B(2;4)

on retrouve  
l'ORIGINE

On obtient donc la droite suivante :



Tracer dans un repère la représentation graphique de la fonction linéaire définie par  $f(x) = -3x$

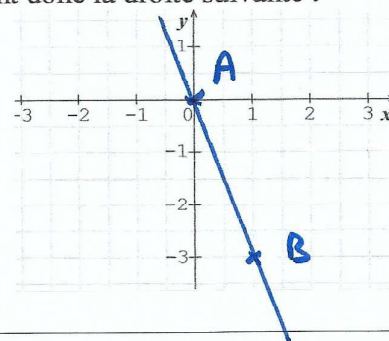
On fait le tableau suivant :

$x$	0	1
$f(x)$	$-3 \times 0 = 0$	$-3 \times 1 = -3$
points	A(0;0)	B(1;-3)

on retrouve  
l'ORIGINE

en remplaçant par 2  
on obtiendrait -6  
qui est "trop bas".

On obtient donc la droite suivante :



### Exercice 2

Tracer dans un repère la représentation graphique de la fonction linéaire définie par  $f(x) = \frac{4}{3}x$

Cette fois, si on remplace  $x$  par 1 ou par 2, on obtient une image égale à  $\frac{4}{3}$  ou  $\frac{8}{3}$  qu'il est "difficile" de placer sur le graphique → on remplacera donc  $x$  par 3 pour simplifier le dénominateur de la fraction (on comprendra alors qu'on aurait pu choisir n'importe quel multiple de 3, c'est à dire 6 ou ...).

On fait le tableau suivant :

$x$	0	3
$f(x)$	$\frac{4}{3} \times 0 = 0$	$\frac{4}{3} \times 3 = 4$
points	A(0;0)	B(3;4)

on retrouve  
l'ORIGINE

on a bien des  
coordonnées ENTIERES

On obtient donc la droite suivante :

