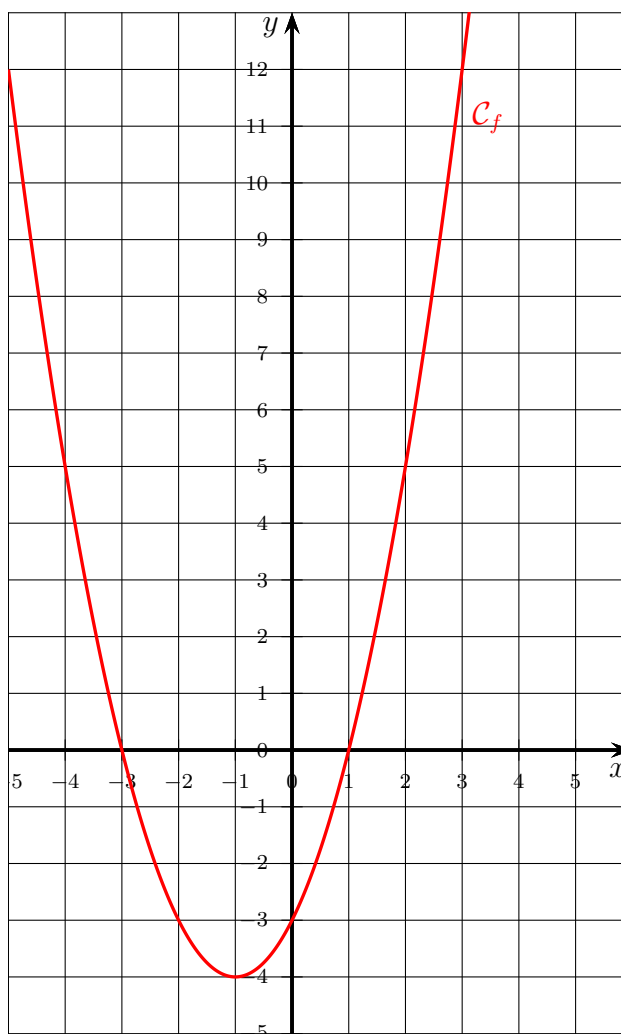


1. (a) La fonction f , dont la représentation graphique est ci-dessous est-elle une fonction affine ? Justifier votre réponse.



- (b) À l'aide de ce graphique ci-dessus, compléter, ci-dessous, le tableau de valeurs de la fonction f .

	A	B	C	D	E	F	G
1	x	-3	-2	-1	0	1	2
2	$f(x)$	0	-3

Parmi les trois formules suivantes, l'une correspond à l'expression de la fonction f .

Elle a été saisie dans la cellule B2 puis étendue dans la cellule C2 du tableau ci-dessus.

<code>=B1 + 3</code>	<code>=(B1 + 3)*(B1 - 1)</code>	<code>=SOMME(B1 : G1)</code>
----------------------	---------------------------------	------------------------------

- (c) Noter la bonne formule sur votre copie.

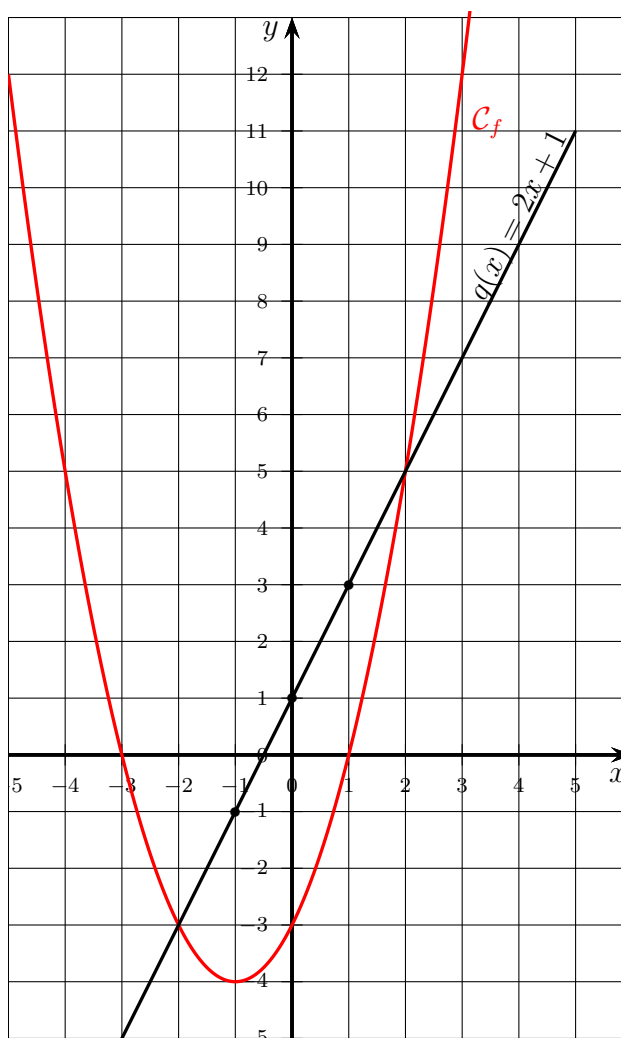
2. On considère la fonction affine g définie par $g(x) = 2x + 1$.

- (a) Calculer l'image de -2 par la fonction g .
 (b) Calculer $g(3)$.

- (c) Déterminer l'antécédent de 2 par la fonction g .
 - (d) Tracer, sur le graphique précédent, la représentation graphique de la fonction g .
3. L'expression de la fonction f ci-dessus est $f(x) = (x + 3)(x - 1)$.
- (a) Développer et réduire l'expression $(x + 3)(x - 1)$.
 - (b) Pour quelle(s) valeur(s) de x , a-t-on $f(x) = g(x)$?

Correction

1. (a) Une fonction affine est représentée par une droite : ce n'est pas le cas dans le graphique ci-dessous : f n'est donc pas une fonction affine.



(b) Voir ci-dessus.

(c) La bonne formule est la deuxième : $=(B1 + 3)*(B1 - 1)$.

2. On considère la fonction affine g définie par $g(x) = 2x + 1$.

(a) L'image de -2 par g est $g(-2) = 2 \times (-2) + 1 = -4 + 1 = -3$.

(b) $g(3) = 2 \times 3 + 1 = 7$.

(c) L'antécédent de 2 par la fonction g est le nombre x tel que $g(x) = 2$, soit $2x + 1 = 2$ ou $2x = 1$, soit $x = \frac{1}{2}$.

L'antécédent de 2 par la fonction g est le nombre $\frac{1}{2}$.

(d) Pour tracer la représentation graphique de la fonction affine g il suffit de trouver deux points de la droite ; par précaution on en prend trois : $(0 ; 1)$ $(-1 ; -1)$ et $(1 ; 3)$. Voir graphique.

3. L'expression de la fonction f ci-dessus est $f(x) = (x + 3)(x - 1)$.

(a) On a pour tout nombre s , $f(x) = x^2 - x + 3x - 3 = x^2 + 2x - 3$.

(b) $f(x) = g(x)$ si $x^2 + 2x - 3 = 2x + 1$ ou $x^2 = 4$, soit $x^2 - 4 = 0$ et enfin $(x + 2)(x - 2) = 0$. Deux possibilités $= x + 2 = 0$, soit $x = -2$ ou $x - 2 = 0$ soit $x = 2$.