

Correction de la fiche d'exercice sur les fonctions.

Exercice1.

1) On calcule $f(3) = \frac{2}{3} \times 3 + 1 = 2 + 1 = 3$

Donc 3 est l'image de 3 par f.

2) $f(-3) = \frac{2}{3} \times (-3) + 1 = -2 + 1 = -1$

$f(-1) = \frac{2}{3} \times (-1) + 1 = -\frac{2}{3} + 1 = -\frac{2}{3} + \frac{3}{3} = \frac{1}{3}$

$f(\frac{3}{4}) = \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} + 1 = \frac{2}{4} + 1 = \frac{2}{4} + \frac{4}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

3) Soit vous remarquez directement que $f(0)=1$
donc **0** est un antécédent de 1 par la fonction f.
Soit on cherche la valeur de x tel que $f(x) = 1$

$$\frac{2}{3}x + 1 = 1$$

$$\frac{2}{3}x = 1 - 1$$

Et on résout l'équation

$$\frac{2}{3}x = 0$$

$$x = \frac{0}{\frac{2}{3}}$$

$$x = 0$$

Exercice2.

1) $g(0) = 0,4 \times 0 = 0$

2) $g(5000) = 0,4 \times 5000 = 2000$

3) on cherche x tel que : $g(x) = 4400$

on résout l'équation : $0,4x = 4400$

$$x = \frac{4400}{0,4}$$

$$x = 11000$$

4) on cherche x tel que : $g(x) = 4000$

on résout l'équation : $0,4x = 4000$

$$x = \frac{4000}{0,4}$$

$$x = 10000$$

Exercice3.

1) Dans la cellule B₂ il y a écrit au dessus = 2xB₁ donc la réponse est la fonction f.

2) Dans B₅ il faut écrire = 2 x B₄ + 8

3) On voit sur le graphique une droite passant par l'origine or on sait que la représentation graphique d'une fonction linéaire est une droite qui passe par l'origine donc la réponse est f.

4) La fonction g est une fonction affine donc sa représentation graphique est une droite. Il nous faut connaître donc les coordonnées de **deux points** pour tracer la droite.

On utilise le tableur pour les trouver et on donne par exemple les points de coordonnées (0 ; 8) et (2 ; 4).

Il faut maintenant placer ces deux points et tracer la droite !

	A	B	C	D	E	F
1 Valeur de x	0	1	2	3	4	
2 Image de x	0	2	4	6	8	
3						
4 Valeur de x	0	0,5	1	2	4	
5 Image de x	8	7	6	4	0	



5) Résoudre l'équation $2x = -2x + 8$

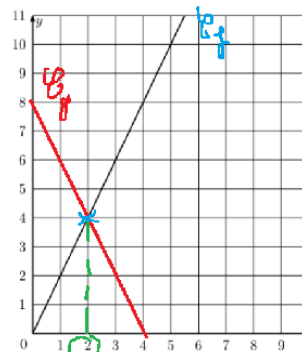
c'est trouver la valeur de x tel que $f(x) = g(x)$

C'est donc trouver l'abscisse du point d'intersection des deux droites et on trouve **2**.

- On peut le trouver à partir du graphique

Ou bien

- à partir du tableur pour $x=2$ $f(2) = g(2) = 4$



	A	B	C	D	E	F
1 Valeur de x	0	1	2	3	4	
2 Image de x	0	2	4	6	8	
3						
4 Valeur de x	0	0,5	1	2	4	
5 Image de x	8	7	6	4	0	