

On considère deux fonctions f et g définies par :

$$f(x) = x^2 - x - 6 \qquad g(x) = -2x.$$

1. (a) Montrer que l'image de 5 par la fonction f est 14.
(b) Déterminer l'antécédent de 4 par la fonction g .

Pour calculer des images de nombres par les fonctions f et g , on utilise un tableur et on obtient la copie d'écran suivante:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	x	-4	-3	-2	-1	0	1	2
2	$f(x) = x^2 - x - 6$	14	6	0	-4	-6	-6	-4
3	$g(x) = -2x$	8	6	4	2	0	-2	-4

- (c) À l'aide des informations précédentes, citer deux antécédents de 14 par la fonction f .
(d) Quelle formule a-t-on pu saisir dans la cellule B2 avant de l'étirer vers la droite jusqu'à la cellule H2 ?
(e) Existe-t-il un nombre qui a la même image par la fonction f et par la fonction g ?
2. (a) Montrer que, pour tout nombre x , $f(x)$ est égal à $(x + 2)(x - 3)$.
(b) Résoudre l'équation $f(x) = 0$.