

On considère deux fonctions  $f$  et  $g$  définies par :

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

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  $f(x) = 0$ .