

Exercice : tableur et fonctions

On a utilisé un tableur pour calculer les images de différentes valeurs de x par une fonction f et par une fonction g telles que $f(x) = x^2 + 3x - 7$ et $g(x) = 4x + 5$.
Une copie de l'écran obtenu est donnée ci-dessous.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|-----------------------|----|----|----|----|----|
| 1 | x | -2 | 0 | 2 | 4 | 6 |
| 2 | $f(x) = x^2 + 3x - 7$ | -9 | -7 | 3 | 21 | 47 |
| 3 | $g(x) = 4x + 5$ | -3 | 5 | 13 | 21 | 29 |

- 1°) Donner un nombre qui a pour image -7 par la fonction f .
- 2°) Vérifier à l'aide d'un calcul détaillé que $f(-2) = -9$.
- 3°) Retrouver par le calcul que l'antécédent de 29 par la fonction g est 6.
- 4°) Expliquer pourquoi le tableau permet de donner une solution de l'équation $x^2 + 3x - 7 = 4x + 5$.
Quelle est cette solution ?
- 5°) Une formule a été saisie dans la cellule B2 et recopiée ensuite vers la droite pour compléter la plage de cellules C2:F2. Quelle est cette formule ?
- 6°) Pour quelles valeurs de x a-t-on $g(x) \leq 0$? Représenter les solutions sur une droite graduée.