

FICHE 2 : Calculer des images et des antécédents

Exercice 1 :

On considère la fonction **linéaire** $f: x \mapsto -3x$

1) Quelle l'image de -5 ? $f(-5) = -3 \times (-5) = 15$

2) Calculer $f(4)$: $f(4) = -3 \times 4 = -12$

3) Quel nombre a pour image -1 par cette fonction ?

On cherche la valeur de x telle que $-3x = -1$

$$x = \frac{-1}{-3} \text{ donc le nombre cherché est } \frac{1}{3}$$

4) Quel est l'antécédent de -18 ?

On cherche la valeur de x telle que $-3x = -18$

$$x = \frac{-18}{-3} = 6 \text{ donc l'antécédent de } -18 \text{ est } 6$$

5) Résoudre $f(x) = 21$:

On cherche la valeur de x telle que $-3x = 21$

$$x = \frac{21}{-3} = -7 \text{ donc le nombre cherché est } -7$$

Exercice 2 :

On considère la fonction **affine** g telle que $g(x) = 2x - 7$

1) Quelle l'image de 0 ? $g(0) = 2 \times 0 - 7 = -7$

2) Calculer $g(-5)$: $g(-5) = 2 \times (-5) - 7 = -17$

3) Quel est l'antécédent de 9 ?

On cherche la valeur de x telle que $2x - 7 = 9$ (on résout l'équation)

$$2x = 16 \text{ donc } x = 8$$

donc l'antécédent de 9 est 8

4) Résoudre $g(x) = -13$:

On cherche la valeur de x telle que $2x - 7 = -13$ (on résout l'équation)

$$2x = -6 \text{ donc } x = -3$$

donc le nombre cherché est -3