

Collège La Providence - Montpellier

CORRIGE**EXERCICE 1**Soit la fonction linéaire $f : x \mapsto 5x$.

x	f(x)
x	5x
1	5
2	10
10	50
50	250

Questions :

- Quelle est l'image de 2 ? **10**
- Quel nombre a pour image 50 ? **10**
- Compléter :
 $f(50) = \mathbf{250}$
 $f(\mathbf{1}) = 5$

EXERCICE 2Soit la fonction linéaire $g : x \mapsto -3x$.

x	g(x)
x	-3x
3	-9
2	-6
-4	12
-5	15

Questions :

- Quelle est l'image de 3 ? **-9**
- Quel nombre a pour image 12 ? **-4**
- Compléter :
 $g(5) = \mathbf{-15}$
 $g(\mathbf{3}) = -9$

EXERCICE 3Soit la fonction linéaire $h : x \mapsto -4x$.

x	h(x)
x	-4x
2	-8
-2	8
32	-128
-8	32

Questions :

- Quelle est l'image de 32 ? **-128**
- Quel nombre a pour image 32 ? **-8**
- Compléter :
 $h(-2) = \mathbf{8}$
 $h(\mathbf{1}) = -4$

Exemple :**(Pour les EXERCICES 4 - 5 - 6)**Soit la fonction linéaire $f : x \mapsto 2x$.

a. Calculer l'image de 3.

$$\begin{aligned} f(x) &= 2x \\ f(3) &= 2 \times 3 \\ f(3) &= 6 \end{aligned}$$

Donc :
 $f(\mathbf{3}) = \mathbf{6}$

b. Calculer le nombre dont l'image est (-8).

$$\begin{aligned} f(x) &= 2x \\ -8 &= 2x \\ -4 &= x \end{aligned}$$

Donc :
 $f(\mathbf{-4}) = \mathbf{-8}$ **EXERCICE 4**Soit la fonction linéaire $f : x \mapsto 5x$.

a. Calculer l'image de 3.

$$\begin{aligned} f(x) &= 5x \\ f(3) &= 5 \times 3 \\ f(3) &= 15 \end{aligned}$$

Donc :
 $f(\mathbf{3}) = \mathbf{15}$

b. Calculer le nombre dont l'image est (-15).

$$\begin{aligned} f(x) &= 5x \\ -15 &= 5x \\ -3 &= x \end{aligned}$$

Donc :
 $f(\mathbf{-3}) = \mathbf{-15}$ **EXERCICE 5**Soit la fonction linéaire $g : x \mapsto 3x$.

a. Calculer l'image de (-4).

$$\begin{aligned} g(x) &= 3x \\ g(-4) &= 3 \times (-4) \\ g(-4) &= -12 \end{aligned}$$

Donc :
 $g(\mathbf{-4}) = \mathbf{-12}$

b. Calculer le nombre dont l'image est (-15).

$$\begin{aligned} g(x) &= 3x \\ -15 &= 3x \\ -5 &= x \end{aligned}$$

Donc :
 $g(\mathbf{-5}) = \mathbf{-15}$ **EXERCICE 6**Soit la fonction linéaire $h : x \mapsto -7x$.

a. Calculer l'image de (-2).

$$\begin{aligned} h(x) &= -7x \\ h(-2) &= -7 \times (-2) \\ h(-2) &= 14 \end{aligned}$$

Donc :
 $h(\mathbf{-2}) = \mathbf{14}$

b. Calculer le nombre dont l'image est 35.

$$\begin{aligned} h(x) &= -7x \\ 35 &= -7x \\ -5 &= x \end{aligned}$$

Donc :
 $h(\mathbf{-5}) = \mathbf{35}$