

Exercice 1

►1. On donne $f : x \mapsto -9x - 6$

$$g : x \mapsto 3x^2 + x + 5$$

a) Quelle est l'image de -1 par la fonction f ?

$$f(-1) = -9 \times (-1) - 6$$

$$f(-1) = 9 - 6$$

$$f(-1) = 3$$

b) Quelle est l'image de 3 par la fonction g ?

$$g(3) = 3 \times 3^2 + 3 + 5$$

$$g(3) = 3 \times 9 + 8$$

$$g(3) = 27 + 8$$

$$g(3) = 35$$

c) Calculer $f(4)$.

$$f(4) = -9 \times 4 - 6$$

$$f(4) = -36 - 6$$

$$f(4) = -42$$

d) Calculer $g(-3)$.

$$g(-3) = 3 \times (-3)^2 - 3 + 5$$

$$g(-3) = 3 \times 9 - 3 + 5$$

$$g(-3) = 27 - 3 + 5$$

$$g(-3) = 24 + 5$$

$$g(-3) = 29$$

►2. Voici un tableau de valeurs correspondant à une fonction h .

| | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|-----|------|------|
| x | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 2 | 3 |
| $h(x)$ | -2 | 0 | 2 | -3 | 3 | -4 | -1 |

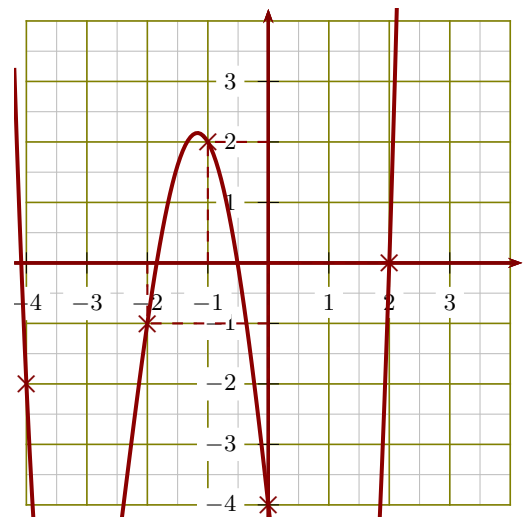
a) L'image de 2 par la fonction h est -4 .

b) $h(-4) = -2$.

c) Un antécédent de 0 par la fonction h est -3 .

d) $h(3) = -1$.

►3. Le graphique ci-après représente une fonction k :



a) $h(2) = 0$.

b) L'image de -2 par la fonction k est -1 .

c) Un antécédent de 2 par la fonction k est -1 .

d) $h(0) = -4$.

Exercice 2

►1. On donne $f : x \mapsto -4x^2 + 7x + 7$

$$g : x \mapsto 5x + 6$$

a) Quelle est l'image de -5 par la fonction f ?

$$f(-5) = -4 \times (-5)^2 + 7 \times (-5) + 7$$

$$f(-5) = -4 \times 25 - 35 + 7$$

$$f(-5) = -100 - 35 + 7$$

$$f(-5) = -135 + 7$$

$$f(-5) = -128$$

b) Quelle est l'image de 3 par la fonction

g ?

$$g(3) = 5 \times 3 + 6$$

$$g(3) = 15 + 6$$

$$g(3) = 21$$

c) Calculer $f(2)$.

$$f(2) = -4 \times 2^2 + 7 \times 2 + 7$$

$$f(2) = -4 \times 4 + 14 + 7$$

$$f(2) = -16 + 21$$

$$f(2) = 5$$

d) Calculer $g(-5)$.

$$g(-5) = 5 \times (-5) + 6$$

$$g(-5) = -25 + 6$$

$$g(-5) = -19$$

►2. Voici un tableau de valeurs correspondant à une fonction h .

| | | | | | | | |
|--------|----|----|----|---|----|----|---|
| x | -4 | -3 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| $h(x)$ | -1 | 3 | 2 | 1 | -3 | -4 | 0 |

- a) L'image de -3 par la fonction h est **3**.
 b) Un antécédent de -1 par la fonction h est -4 .
 c) $h(3) = 0$.
 d) $h(-1) = 2$.

Exercice 3

►1. On donne $f : x \mapsto -9x - 1$

$$g : x \mapsto 8x^2 + 6x + 5$$

a) Quelle est l'image de -1 par la fonction f ?

$$f(-1) = -9 \times (-1) - 1$$

$$f(-1) = 9 - 1$$

$$f(-1) = 8$$

b) Quelle est l'image de 5 par la fonction g ?

$$g(5) = 8 \times 5^2 + 6 \times 5 + 5$$

$$g(5) = 8 \times 25 + 30 + 5$$

$$g(5) = 200 + 35$$

$$g(5) = 235$$

c) Calculer $f(4)$.

$$f(4) = -9 \times 4 - 1$$

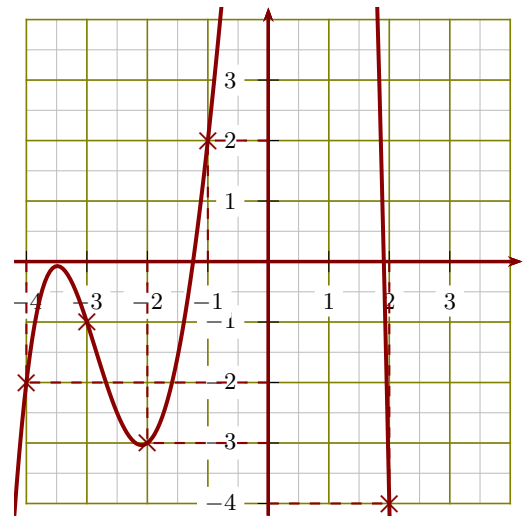
$$f(4) = -36 - 1$$

$$f(4) = -37$$

d) Calculer $g(-1)$.

$$g(-1) = 8 \times (-1)^2 + 6 \times (-1) + 5$$

►3. Le graphique ci-après représente une fonction k :



- a) $h(-1) = 2$.
 b) L'image de -2 par la fonction k est -3 .
 c) Un antécédent de -2 par la fonction k est -4 .
 d) $h(2) = -4$.

$$g(-1) = 8 \times 1 - 6 + 5$$

$$g(-1) = 8 - 6 + 5$$

$$g(-1) = 2 + 5$$

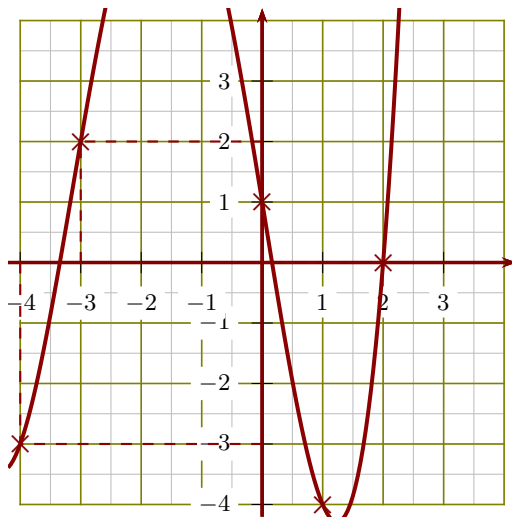
$$g(-1) = 7$$

►2. Voici un tableau de valeurs correspondant à une fonction h .

| | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| x | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| $h(x)$ | 0 | 1 | -1 | 2 | -3 | -2 | -4 |

- a) L'image de -2 par la fonction h est -1 .
 b) $h(1) = -2$.
 c) Un antécédent de 0 par la fonction h est -4 .
 d) $h(-3) = 1$.

►3. Le graphique ci-après représente une fonction k :



- a) Un antécédent de 0 par la fonction k est **2**.
- b) $h(0) = 1$.
- c) L'image de -4 par la fonction k est **-3** .
- d) $h(-3) = 2$.

Exercice 4

- 1. On donne $f : x \mapsto 7x^2 + 6x + 2$
 $g : x \mapsto x - 2$

- a) Quelle est l'image de -2 par la fonction f ?

$$f(-2) = 7 \times (-2)^2 + 6 \times (-2) + 2$$

$$f(-2) = 7 \times 4 - 12 + 2$$

$$f(-2) = 28 - 12 + 2$$

$$f(-2) = 16 + 2$$

$$f(-2) = 18$$

- b) Quelle est l'image de 4 par la fonction g ?

$$g(4) = 4 - 2$$

$$g(4) = 2$$

- c) Calculer $f(3)$.

$$f(3) = 7 \times 3^2 + 6 \times 3 + 2$$

$$f(3) = 7 \times 9 + 18 + 2$$

$$f(3) = 63 + 20$$

$$f(3) = 83$$

- d) Calculer $g(-2)$.

$$g(-2) = -2 - 2$$

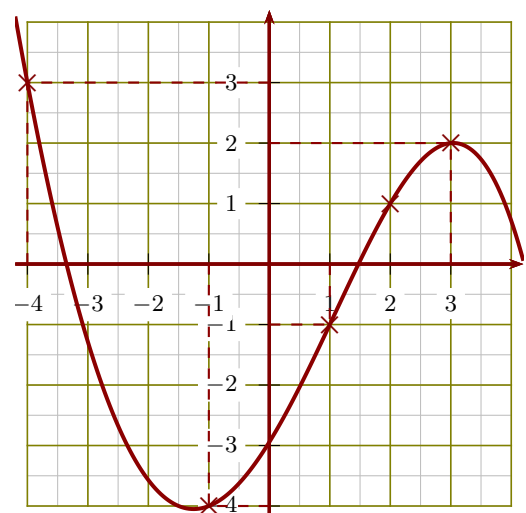
$$g(-2) = -4$$

- 2. Voici un tableau de valeurs correspondant à une fonction h .

| | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| x | -4 | -3 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 |
| $h(x)$ | -3 | 1 | 3 | 2 | -1 | -2 | -4 |

- a) Un antécédent de 1 par la fonction h est **-3** .
- b) $h(-1) = 2$.
- c) L'image de 1 par la fonction h est **-1** .
- d) $h(-4) = -3$.

- 3. Le graphique ci-après représente une fonction k :



- a) Un antécédent de -4 par la fonction k est **-1** .
- b) $h(-4) = 3$.
- c) L'image de 1 par la fonction k est **-1** .
- d) $h(3) = 2$.