

**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

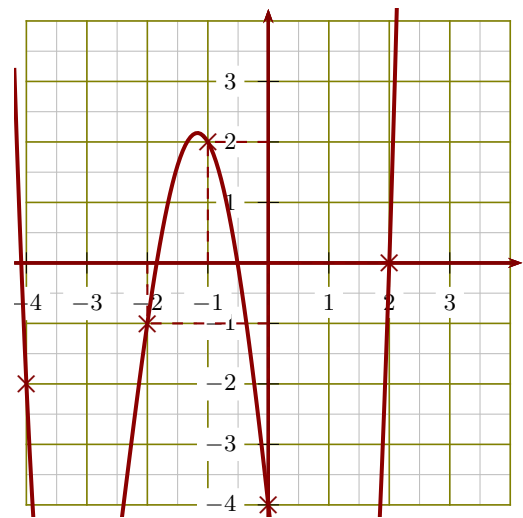
a) L'image de  $2$  par la fonction  $h$  est  $-4$ .

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  $f(4)$ .

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

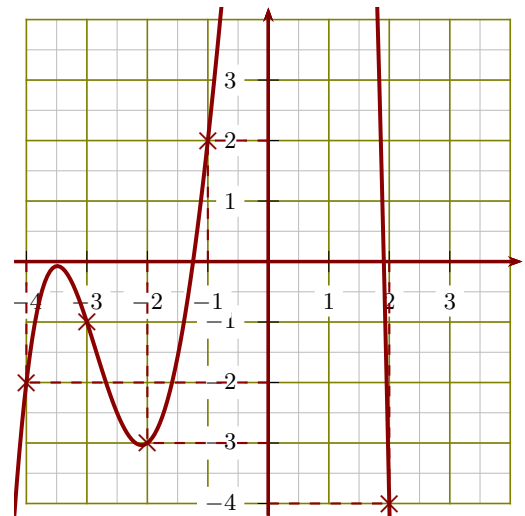
$$f(4) = -36 - 1$$

$$f(4) = -37$$

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)  $h(2) = -4$ .

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

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

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

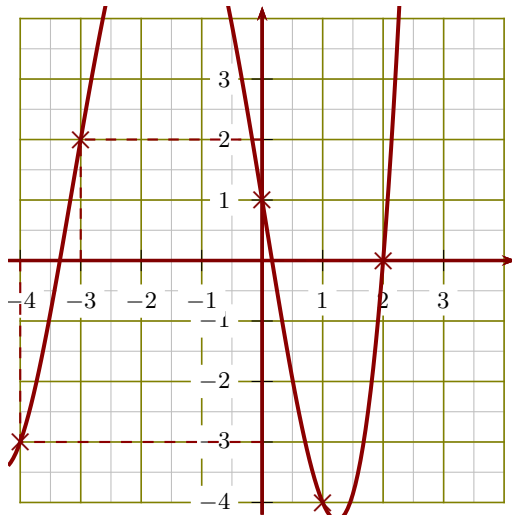
$$g(-1) = 7$$

►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  $g(-2)$ .

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

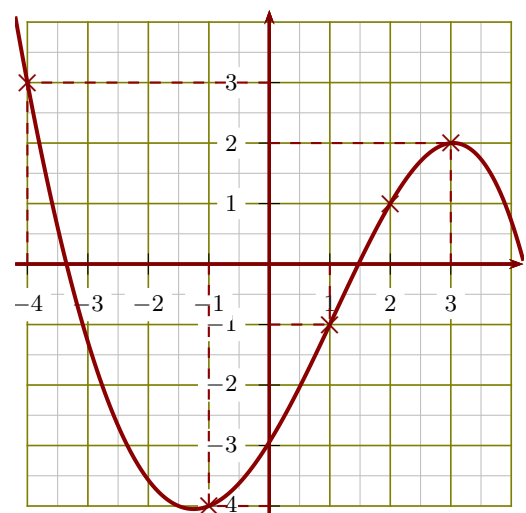
$$g(-2) = -4$$

- 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)  $h(3) = 2$ .