

**Exercice 1**

►1. On donne  $f : x \mapsto x + 2$   
 $g : x \mapsto 3x^2 + 6x - 6$

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

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

$$f(-2) = 0$$

b) Quelle est l'image de 2 par la fonction  $g$  ?

$$g(2) = 3 \times 2^2 + 6 \times 2 - 6$$

$$g(2) = 3 \times 4 + 12 - 6$$

$$g(2) = 12 + 6$$

$$g(2) = 18$$

c) Calculer  $f(5)$ .

$$f(5) = 5 + 2$$

$$f(5) = 7$$

d) Calculer  $g(-2)$ .

$$g(-2) = 3 \times (-2)^2 + 6 \times (-2) - 6$$

$$g(-2) = 3 \times 4 - 12 - 6$$

$$g(-2) = 12 - 12 - 6$$

$$g(-2) = -6$$

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

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

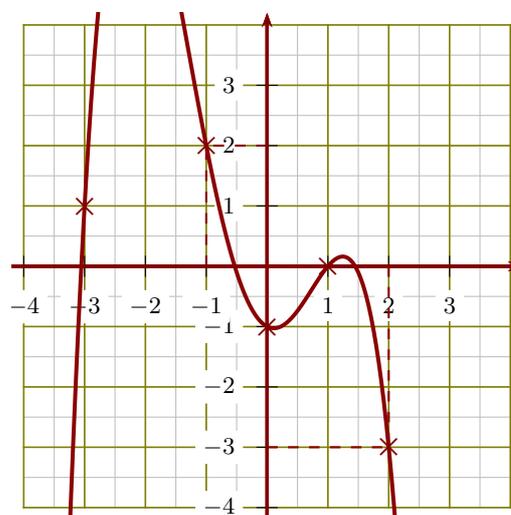
a) L'image de 2 par la fonction  $h$  est **0**.

b)  $h(3) = -2$ .

c) Un antécédent de 2 par la fonction  $h$  est **-1**.

d)  $h(0) = 1$ .

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



a) Un antécédent de 2 par la fonction  $k$  est **-1**.

b)  $h(2) = -3$ .

c)  $h(0) = -1$ .

d) L'image de 1 par la fonction  $k$  est **0**.

**Exercice 2**

►1. On donne  $f : x \mapsto -7x^2 - 7x - 8$   
 $g : x \mapsto -4x + 3$

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

$$f(-1) = -7 \times (-1)^2 - 7 \times (-1) - 8$$

$$f(-1) = -7 \times 1 - 7 - 8$$

$$f(-1) = -7 + 7 - 8$$

$$f(-1) = 0 - 8$$

$$f(-1) = -8$$

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

$$g(4) = -4 \times 4 + 3$$

$$g(4) = -16 + 3$$

$$g(4) = -13$$

c) Calculer  $f(4)$ .

$$f(4) = -7 \times 4^2 - 7 \times 4 - 8$$

$$f(4) = -7 \times 16 - 28 - 8$$

$$f(4) = -112 - 28 - 8$$

$$f(4) = -148$$

d) Calculer  $g(-2)$ .

$$g(-2) = -4 \times (-2) + 3$$

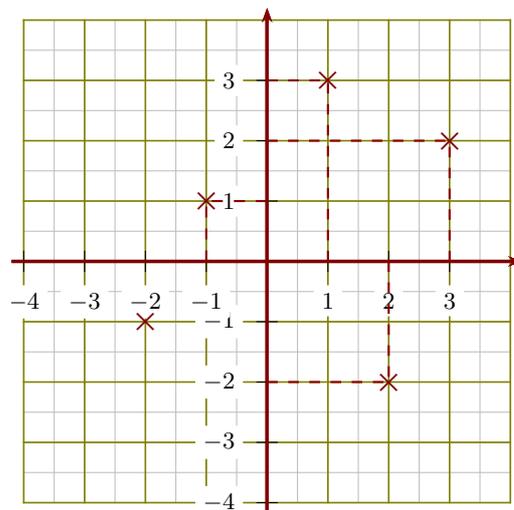
$$g(-2) = 8 + 3$$

$$g(-2) = 11$$

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

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

- a) L'image de  $-3$  par la fonction  $h$  est  $-4$ .  
 b) Un antécédent de  $1$  par la fonction  $h$  est  $2$ .  
 c)  $h(-4) = 0$ .  
 d)  $h(3) = -1$ .
- 3. Le graphique ci-après représente une fonction  $k$  :



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

### Exercice 3

- 1. On donne  $f : x \mapsto 4x^2 + 6x + 9$

$$g : x \mapsto -8x - 3$$

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

$$f(-2) = 4 \times (-2)^2 + 6 \times (-2) + 9$$

$$f(-2) = 4 \times 4 - 12 + 9$$

$$f(-2) = 16 - 12 + 9$$

$$f(-2) = 4 + 9$$

$$f(-2) = 13$$

- b) Quelle est l'image de  $2$  par la fonction  $g$  ?

$$g(2) = -8 \times 2 - 3$$

$$g(2) = -16 - 3$$

$$g(2) = -19$$

- c) Calculer  $f(4)$ .

$$f(4) = 4 \times 4^2 + 6 \times 4 + 9$$

$$f(4) = 4 \times 16 + 24 + 9$$

$$f(4) = 64 + 33$$

$$f(4) = 97$$

- d) Calculer  $g(-3)$ .

$$g(-3) = -8 \times (-3) - 3$$

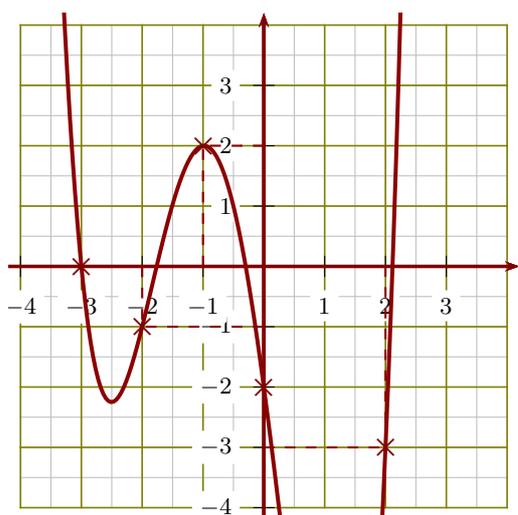
$$g(-3) = 24 - 3$$

$$g(-3) = 21$$

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

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

- a) Un antécédent de  $2$  par la fonction  $h$  est  $0$ .  
 b)  $h(1) = -1$ .  
 c)  $h(3) = 0$ .  
 d) L'image de  $-1$  par la fonction  $h$  est  $-2$ .
- 3. Le graphique ci-après représente une fonction  $k$  :



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

**Exercice 4**

►1. On donne  $f : x \mapsto 3x + 5$

$g : x \mapsto 4x^2 + 2x - 1$

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

$$f(-1) = 3 \times (-1) + 5$$

$$f(-1) = -3 + 5$$

$$f(-1) = 2$$

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

$$g(5) = 4 \times 5^2 + 2 \times 5 - 1$$

$$g(5) = 4 \times 25 + 10 - 1$$

$$g(5) = 100 + 9$$

$$g(5) = 109$$

c) Calculer  $f(2)$ .

$$f(2) = 3 \times 2 + 5$$

$$f(2) = 6 + 5$$

$$f(2) = 11$$

d) Calculer  $g(-3)$ .

$$g(-3) = 4 \times (-3)^2 + 2 \times (-3) - 1$$

$$g(-3) = 4 \times 9 - 6 - 1$$

$$g(-3) = 36 - 6 - 1$$

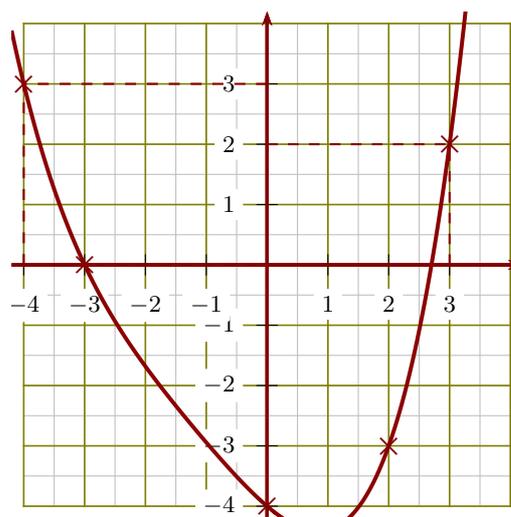
$$g(-3) = 29$$

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

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

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

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



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