

Exercice 1

►1. On donne $f : x \mapsto 9x^2 + 4x + 2$
 $g : x \mapsto 8x + 1$

a) Quelle est l'image de -4 par la fonction f ?

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

$$f(-4) = 9 \times 16 - 16 + 2$$

$$f(-4) = 144 - 16 + 2$$

$$f(-4) = 128 + 2$$

$$f(-4) = 130$$

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

$$g(2) = 8 \times 2 + 1$$

$$g(2) = 16 + 1$$

$$g(2) = 17$$

c) Calculer $f(1)$.

$$f(1) = 9 \times 1^2 + 4 \times 1 + 2$$

$$f(1) = 9 \times 1 + 4 + 2$$

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

$$f(1) = 15$$

d) Calculer $g(-4)$.

$$g(-4) = 8 \times (-4) + 1$$

$$g(-4) = -32 + 1$$

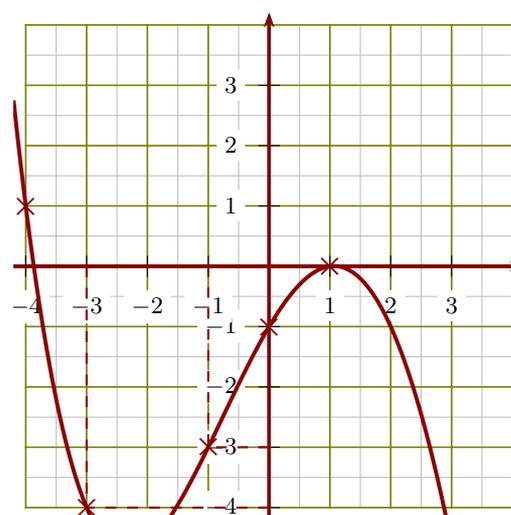
$$g(-4) = -31$$

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

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

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

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



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

Exercice 2

►1. On donne $f : x \mapsto 9x + 5$
 $g : x \mapsto 9x^2 + 3x + 8$

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

$$f(-5) = 9 \times (-5) + 5$$

$$f(-5) = -45 + 5$$

$$f(-5) = -40$$

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

$$g(2) = 9 \times 2^2 + 3 \times 2 + 8$$

$$g(2) = 9 \times 4 + 6 + 8$$

$$g(2) = 36 + 14$$

$$g(2) = 50$$

c) Calculer $f(5)$.

$$f(5) = 9 \times 5 + 5$$

$$f(5) = 45 + 5$$

$$f(5) = 50$$

d) Calculer $g(-1)$.

$$g(-1) = 9 \times (-1)^2 + 3 \times (-1) + 8$$

$$g(-1) = 9 \times 1 - 3 + 8$$

$$g(-1) = 9 - 3 + 8$$

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

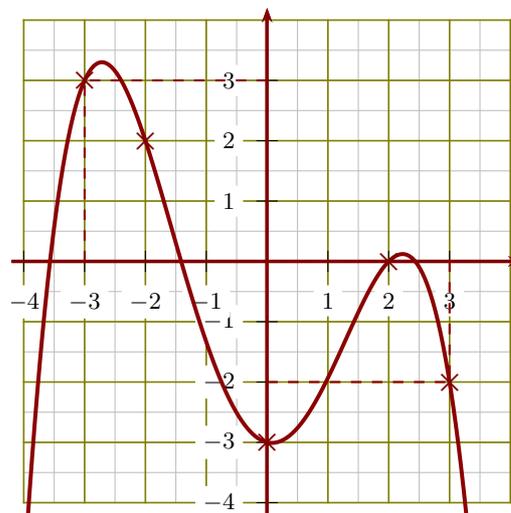
$$g(-1) = 14$$

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

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

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

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



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

Exercice 3

►1. On donne $f : x \mapsto 6x - 5$
 $g : x \mapsto 7x^2 + 7x + 4$

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

$$f(-1) = 6 \times (-1) - 5$$

$$f(-1) = -6 - 5$$

$$f(-1) = -11$$

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

$$g(3) = 7 \times 3^2 + 7 \times 3 + 4$$

$$g(3) = 7 \times 9 + 21 + 4$$

$$g(3) = 63 + 25$$

$$g(3) = 88$$

c) Calculer $f(3)$.

$$f(3) = 6 \times 3 - 5$$

$$f(3) = 18 - 5$$

$$f(3) = 13$$

d) Calculer $g(-1)$.

$$g(-1) = 7 \times (-1)^2 + 7 \times (-1) + 4$$

$$g(-1) = 7 \times 1 - 7 + 4$$

$$g(-1) = 7 - 7 + 4$$

$$g(-1) = 0 + 4$$

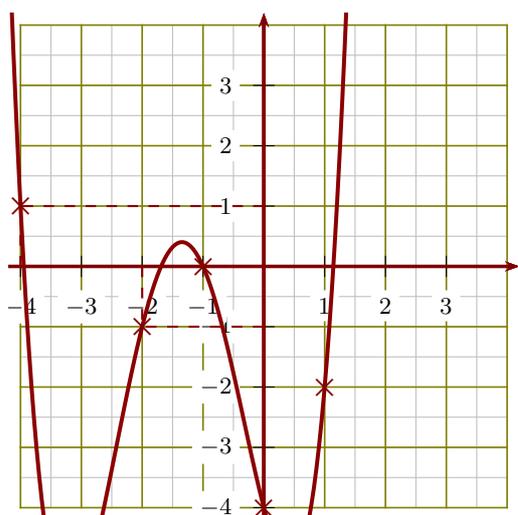
$$g(-1) = 4$$

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

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

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

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



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

Exercice 4

►1. On donne $f : x \mapsto 4x + 2$
 $g : x \mapsto -8x^2 + 9x + 3$

a) Quelle est l'image de -3 par la fonction f ?

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

$$f(-3) = -12 + 2$$

$f(-3) = -10$

b) Quelle est l'image de 1 par la fonction g ?

$$g(1) = -8 \times 1^2 + 9 \times 1 + 3$$

$$g(1) = -8 \times 1 + 9 + 3$$

$$g(1) = -8 + 12$$

$g(1) = 4$

c) Calculer $f(2)$.

$$f(2) = 4 \times 2 + 2$$

$$f(2) = 8 + 2$$

$f(2) = 10$

d) Calculer $g(-1)$.

$$g(-1) = -8 \times (-1)^2 + 9 \times (-1) + 3$$

$$g(-1) = -8 \times 1 - 9 + 3$$

$$g(-1) = -8 - 9 + 3$$

$$g(-1) = -17 + 3$$

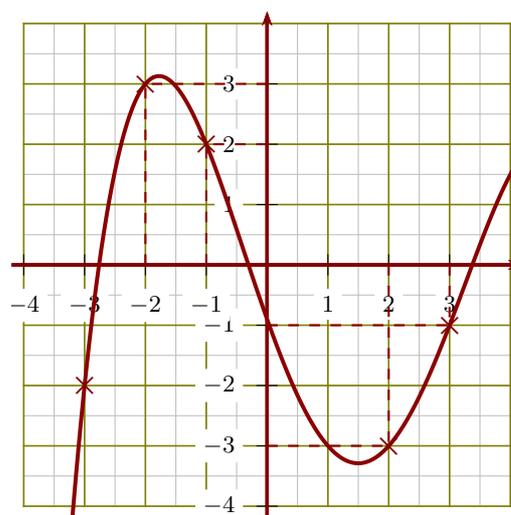
$g(-1) = -14$

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

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

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

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



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