



**Fonction et expression littérale**  
**Calculs d'antécédent**

**Exercice n°1 :** Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = 2x + 4$

Déterminer l'antécédent de ...

- 1) 11
- 2) - 5
- 3) 0

**Exercice n°2 :** Soit  $g$  la fonction définie par  $g(x) = 3x - 2$

Déterminer l'antécédent de ...

- 1) 7
- 2) 0
- 3) - 2

**Exercice n°3 :** Soit  $h$  la fonction définie par  $h(x) = - 7x - 3$

Déterminer les antécédents de ...

- 1) 1
- 2) - 2
- 3) 3

**Exercice n°4 :** Soit  $i$  la fonction définie par  $i(x) = \frac{-5}{x+1}$

Déterminer les antécédents de ...

- 1) 4
- 2) - 11
- 3) - 6



Correction

**Exercice n°1 :** Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = 2x + 4$

Déterminer l'antécédent de ...

1) 11

On résout l'équation  $f(x) = 11$

$$2x + 4 = 11$$

$$2x + 4 - 4 = 11 - 4$$

$$2x = 7$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{7}{2}$$

$$x = 3,5$$

L'antécédent de 11 par la fonction  $f$  est 3,5.

2) - 5

On résout l'équation  $f(x) = - 5$

$$2x + 4 = - 5$$

$$2x + 4 - 4 = - 5 - 4$$

$$2x = - 9$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{- 9}{2}$$

$$x = - 4,5$$

L'antécédent de - 5 par la fonction  $f$  est - 4,5.

3) 0

On résout l'équation  $f(x) = 0$

$$2x + 4 = 0$$

$$2x + 4 - 4 = 0 - 4$$

$$2x = - 4$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{- 4}{2}$$

$$x = - 2$$

L'antécédent de 0 par la fonction  $f$  est - 2.

**Exercice n°2 :** Soit  $g$  la fonction définie par  $g(x) = 3x - 2$

Déterminer l'antécédent de ...

1) 7

On résout l'équation  $g(x) = 7$

$$3x - 2 = 7$$

$$3x - 2 + 2 = 7 + 2$$

$$3x = 9$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{9}{3}$$

$$x = 3$$

L'antécédent de 7 par la fonction  $g$  est 3.

2) 0

On résout l'équation  $g(x) = 0$

$$3x - 2 = 0$$

$$3x - 2 + 2 = 0 + 2$$

$$3x = 2$$

$$\frac{3x - 2}{3} = \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{2}{3}$$

L'antécédent de 0 par la fonction g est  $\frac{2}{3}$ .

3) - 2

On résout l'équation  $g(x) = -2$

$$3x - 2 = -2$$

$$3x - 2 + 2 = -2 + 2$$

$$3x = 0$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{0}{3}$$

$$x = 0$$

L'antécédent de - 2 par la fonction g est 0.

**Exercice n°3 :** Soit h la fonction définie par  $h(x) = -7x - 3$

Déterminer les antécédents de ...

1) 1

On résout l'équation  $h(x) = 1$

$$-7x - 3 = 1$$

$$-7x - 3 + 3 = 1 + 3$$

$$-7x = 4$$

$$\frac{-7x}{-7} = \frac{4}{-7}$$

$$x = \frac{-4}{7}$$

L'antécédent de 1 par la fonction h est  $\frac{-4}{7}$ .

2) - 2

On résout l'équation  $h(x) = -2$

$$-7x - 3 = -2$$

$$-7x - 3 + 3 = -2 + 3$$

$$-7x = 1$$

$$\frac{-7x}{-7} = \frac{1}{-7}$$

$$x = \frac{1}{-7}$$

L'antécédent de - 2 par la fonction h est  $\frac{-1}{7}$ .

3) - 3

On résout l'équation  $h(x) = -3$

$$-7x - 3 = -3$$

$$-7x - 3 + 3 = -3 + 3$$

$$-7x = 0$$

$$\frac{-7x}{-7} = \frac{0}{-7}$$

$$x = 0$$

L'antécédent de - 3 par la fonction h est 0.

**Exercice n°4 :** Soit i la fonction définie par  $i(x) = \frac{x+1}{5}$

Déterminer les antécédents de ...

1) 4

On résout l'équation  $i(x) = 4$

$$\frac{x+1}{5} = 4$$

$$5 \times \left(\frac{x+1}{5}\right) = 4 \times 5$$

$$x + 1 = 20$$

$$x + 1 - 1 = 20 - 1$$

$$x = 19$$

L'antécédent de 4 par la fonction  $i$  est 19.

$$2) - 11$$

On résout l'équation  $i(x) = - 11$

$$\frac{x+1}{5} = - 11$$

$$5 \times \left(\frac{x+1}{5}\right) = - 11 \times 5$$

$$x + 1 = - 55$$

$$x + 1 - 1 = - 55 - 1$$

$$x = - 56$$

L'antécédent de  $- 11$  par la fonction  $i$  est  $- 56$ .

$$3) - 6$$

On résout l'équation  $i(x) = - 6$

$$\frac{x+1}{5} = - 6$$

$$5 \times \left(\frac{x+1}{5}\right) = - 6 \times 5$$

$$x + 1 = - 30$$

$$x + 1 - 1 = - 30 - 1$$

$$x = - 31$$

L'antécédent de  $- 6$  par la fonction  $i$  est  $- 31$ .