

# Déterminer une image ou un antécédent à partir d'une expression littérale

**1** Soit la fonction  $k$  qui, à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $6x^2 - 7x - 3$ . Calcule.

a.  $k(0) =$  .....

b.  $k(-1) =$  .....

c.  $k\left(\frac{3}{2}\right) =$  .....

d.  $k\left(-\frac{1}{3}\right) =$  .....

e. Déduis-en des antécédents de 0. ....

**2** On considère la fonction  $f$  définie par :

$$f: x \mapsto \frac{x+2}{x-1}.$$

a. Pour quelle valeur de  $x$  cette fonction n'est-elle pas définie ? Justifie. ....

b. Calcule.

•  $f(-2) =$  ..... | •  $f(0) =$  .....

•  $f(-1) =$  ..... | •  $f(2) =$  .....

•  $f(-0,5) =$  ..... | •  $f(4) =$  .....

c. Déduis-en un antécédent par  $f$  du nombre :

•  $-2$  : ..... | •  $0$  : .....

•  $-1$  : ..... | •  $2$  : .....

•  $-0,5$  : ..... | •  $4$  : .....

**3** On considère la fonction  $E$  qui à un nombre  $x$  associe sa partie entière  $n$  telle que  $n \leq x < n+1$ .

a. Calcule les images des nombres.

• 2,58   • -5,805   • 485,542   • 0   • -23

b. Quels sont les antécédents de 3 ?

**4** On considère la fonction  $g: x \mapsto 9x$ . Calcule.

a.  $g(5)$  et  $g(-5)$ .

d. L'antécédent de 27.

b. L'image de 5,2.

e. L'antécédent de -4,5.

c. L'image de  $-\frac{1}{3}$ .

**5** Soit la fonction  $h: x \mapsto -\frac{2}{3}x$ . Calcule.

a. L'image de 7.

b.  $h\left(-\frac{5}{2}\right)$ .

c. L'antécédent de 1.

d. Le nombre qui a pour image  $\frac{3}{4}$ .

**6** On considère la fonction  $f: x \mapsto -3x + 7$ .

a. Calcule  $f(8)$ .

b. Calcule l'image de 0.

c. Calcule l'antécédent de 2.

d. Calcule le nombre qui a pour image 10.