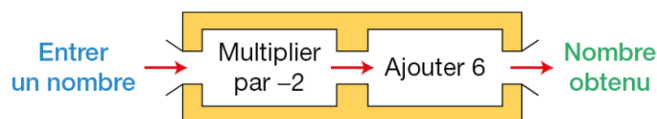


1 Comprendre la notion de fonction

Voici une machine que l'on assimile à une fonction f .



Déterminer :

- a. l'image de 4 par f ;
- b. l'antécédent de 10 par f ;
- c. l'expression de $f(x)$ où x est le nombre à l'entrée.

3 Utiliser une définition algébrique

f est la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 3x - 2$.

- Déterminer : a. l'image de -2 par f ;
- b. l'antécédent de -11 par f .

2 Voici un programme de calcul que l'on assimile à une fonction p .

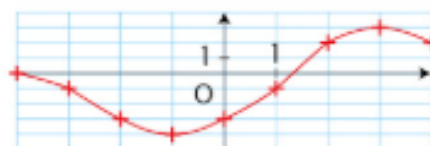
Déterminer l'expression de $p(x)$ où x désigne le nombre choisi.

- Choisir un nombre.
- Élever au carré.
- Soustraire 9.

1 Lire une image et d'éventuels antécédents

g est la fonction définie par la courbe dans le repère ci-contre.

- a. Lire l'image de 2 par g .
- b. Lire les éventuels antécédents de -3 par g .



Solution

- a.
- b.

MÉTHODE Pour déterminer les éventuels antécédents de b , on cherche les abscisses des points de la courbe dont l'ordonnée est égale à b .

À votre tour

2 On reprend la courbe de la fonction g .

- a. Lire l'image de -3 par g .
- b. Lire les éventuels antécédents de 3 par g .

3 On reprend la courbe de la fonction g .

- a. Lire l'image de 0 par g .
- b. Lire les éventuels antécédents de 4 par g .

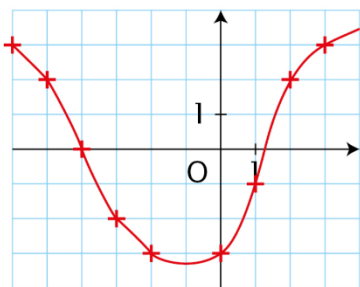
4 f est la fonction définie sur l'intervalle $[-6; 4]$ par la courbe dans le repère ci-contre.

a. Lire les images :

- $f(-5)$ • $f(2)$
- $f(-2)$ • $f(-6)$

b. Lire les éventuels antécédents par f de :

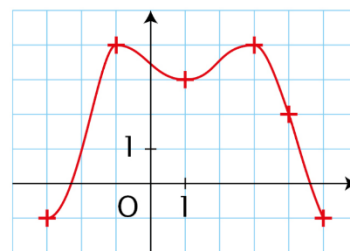
- -3 • 2 • 4



5 f est la fonction définie sur l'intervalle $[-3; 5]$ par la courbe dans ce repère.

a. Lire les images par f de :

- 3 • -1 • 5
- b. Quel est le nombre d'antécédents par f de :
- 4 ? • 3 ? • 0 ?



6 Soit h la fonction affine définie pour tout réel x par :

$$h(x) = -2x + 6.$$

La droite représentative de h est la droite d tracée ci-contre.

1. Quel est l'antécédent de 0 par h ?

2. Résoudre algébriquement l'équation $h(x) = 0$ et vérifier la cohérence du résultat avec celui obtenu en 1.

