24) Notion de fonction

Exercice n°24.1

f est une fonction telle que f(-3) = 4.

Traduire cette égalité par une phrase comportant :

- a) Le mot « image »
- b) Le mot « antécédent »

Exercice n°24.2

 $f: x \mapsto 2x^2 + 1$ et g la fonction telle que g(x) = 3x - 1

- 1) Déterminer l'image de -1 par la fonction f.
- 2) Déterminer l'image de 2 par la fonction g.

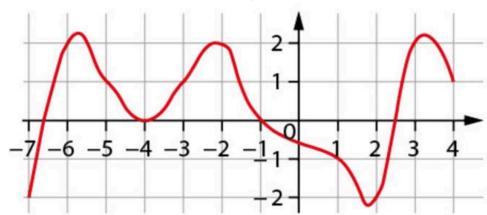
Exercice n°24.3

Soit $h: x \mapsto 2x - 9$ et $j: x \mapsto x^2$

- 1) Déterminer un antécédent de 2 par la fonction h.
- 2) Déterminer tous les antécédents de 4 par la fonction j.

Exercice n°24.4

Voici la courbe d'une fonction f définie pour des valeurs de x comprises entre -7 et 4.



Déterminer graphiquement, lorsque cela est possible :

- 1) L'image de -1
- 2) Tous les antécédents de 2
- 3) f(-6)

4) Une solution de l'équation f(x) = 0

Exercice n°24.5

La fonction f est définie par $f(x) = 5 - x^2$. Compléter le tableau suivant :

x	-3	-2	-1	0	0,5	3
f(x)						

25) Fonctions affines et linéaires

Exercice n°25.1

Les fonctions définies ci-dessous sont-elles des fonctions affines ?

$$f(x) = 2x + 3$$

$$g(x) = 3 - \frac{x}{3}$$

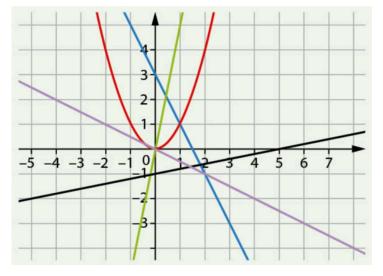
$$g(x) = 3 - \frac{x}{3}$$
 $h(x) = 2^2 \times x + 3$

$$i(x) = 2x$$

$$k(x) = 3$$

Exercice n°25.2

Parmi les courbes tracées dans le repère ci-contre, lesquelles ne représentent pas des fonctions linéaires?



Exercice n°25.3

f est une fonction affine dont la représentation graphique est une droite de coefficient directeur 3. On sait aussi que l'image de 2 est égale à 5.

Déterminer une expression de f(x).

Exercice n°25.4

Tracer la représentation graphique des fonctions affines f et g telles que :

$$f(1) = 2 \text{ et } f(-3) = -1$$

$$g(-4) = 0$$
 et $g(2) = -3$

