

Définition

Fonction de la forme $f: x \mapsto ax + b$ ou $f(x) = ax + b$
 a est le coefficient. b est l'ordonnée à l'origine.

Exemple :

$$f: x \mapsto 2x + 1$$

f est la fonction qui au nombre x associe le nombre $2x + 1$.

Si $b = 0$, f est une fonction linéaire.

Si $a = 0$, f est une fonction constante.

Image

image d'un nombre : on remplace x par sa valeur dans l'expression de f .

$$f(x) = 2x + 1$$

$$f(5) = 2 \times 5 + 1$$

$$f(5) = 11$$

L'image de 5 par la fonction f est 11.

Antécédent

antécédent d'un nombre : on cherche x tel que ...

$$f(x) = 2x + 1$$

$$f(x) = 7$$

\Leftrightarrow

$$2x + 1 = 7$$

$$2x = 7 - 1$$

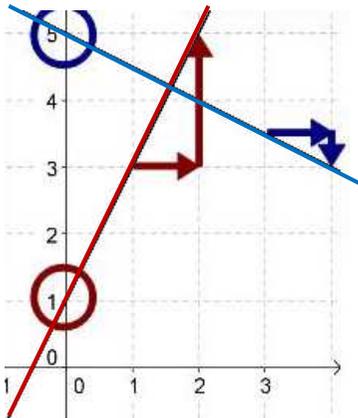
$$2x = 6$$

$$x = 3$$

L'antécédent de 7 par la fonction f est 3.

Représentation graphique

La représentation graphique est une droite.



$$f(x) = 2x + 1$$

$$g(x) = -0,5x + 5$$

Fonctions affines

Expression algébrique

Par lecture graphique :

$$a = \frac{\text{différence des ordonnées}}{\text{différence des abscisses}}$$

b = intersection de la droite et de l'axe des ordonnées

$$b = f(0) = \text{image de } 0$$

Par le calcul : $f(x) = ax + b$

Avec 2 nombres x_1 et x_2 et leurs images $f(x_1)$ et $f(x_2)$:

$$a = \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1}$$

$$b = f(0) = \text{image de } 0$$

ou on cherche b dans l'expression : $f(x_1) = ax_1 + b$

Définition

Fonction de la forme $f: x \mapsto ax + b$ ou $f(x) = ax + b$
a est le **b** est l'.....
à l'.....

Exemple :

$$f: x \mapsto 2x + 1$$

f est la fonction qui au nombre x associe le nombre $2x + 1$.

Si $b = 0$, f est une fonction

Si $a = 0$, f est une fonction

Image

image d'un nombre : on remplace x par sa valeur dans l'expression de f .

$$f(x) = 2x + 1$$

$$f(5) = 2 \times \dots + 1$$

$$f(5) = \dots$$

L'image de 5 par la fonction f est

Antécédent

antécédent d'un nombre : on cherche x tel que ...

$$f(x) = 2x + 1$$

$$f(x) = 7$$

\Leftrightarrow

$$2x + 1 = \dots$$

$$2x = \dots$$

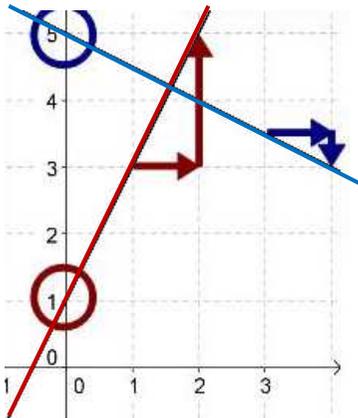
$$2x = \dots$$

$$x = \dots$$

L'antécédent de 7 par la fonction f est ...

Représentation graphique

La représentation graphique est une



$$f(x) = \dots x + \dots$$

$$g(x) = \dots x + \dots$$

Fonctions affines

Expression algébrique

Par lecture graphique :

$$a = \frac{\text{différence des ordonnées}}{\text{différence des abscisses}}$$

b = intersection de la droite et de l'axe des ordonnées

$$b = f(0) = \text{image de } 0$$

Par le calcul : $f(x) = ax + b$

Avec 2 nombres x_1 et x_2 et leurs images $f(x_1)$ et $f(x_2)$:

$$a = \frac{f(\dots) - f(\dots)}{\dots - \dots}$$

$$b = f(0) = \text{image de } 0$$

ou on cherche b dans l'expression : $f(x_1) = ax_1$