

Définition

Fonction de la forme $f : x \mapsto ax$ ou $f(x) = ax$
 a est le coefficient de la fonction.

Exemple :

$$f : x \mapsto 2x \text{ ou } f(x) = 2x$$

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

Elle modélise une situation de proportionnalité.

pourcentage

Prendre 5% de x = Multiplier par 0,05
 $f : x \mapsto 0,05x$

Augmenter x de 5% = Multiplier par 1,05
 $g : x \mapsto 1,05x$

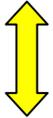
Diminuer x de 5% = Multiplier par 0,95
 $h : x \mapsto 0,95x$

Image

image d'un nombre : on multiplie le nombre par le coefficient.

$$f(x) = 2x. \quad f(5) = 2 \times 5$$
$$f(5) = 10$$

L'image de 5 par la fonction f est 10.



Antécédent

antécédent d'un nombre : on multiplie le nombre par le coefficient.

$$f(x) = 2x. \quad f(?) = 7$$
$$2 \times ? = 7$$
$$? = 7 \div 2$$
$$? = 3,5$$

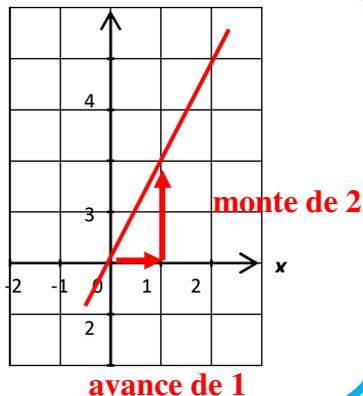
L'antécédent de 7 par la fonction f est 3,5.

Fonctions linéaires

Représentation graphique

La représentation graphique est une droite passant par l'origine.

$f : x \mapsto ax$
 a est le coefficient directeur de la droite.



Expression algébrique

Par lecture graphique :

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

$$a = \frac{2}{1} = 2 \quad \text{ou} \quad a = \text{image de } 1$$

donc $f(x) = 2x$

Par le calcul : trouver le coefficient

$$g(x) = ax \quad \text{Si } g(2) = 3$$
$$2 \times a = 3$$
$$a = 3 \div 2$$
$$a = 1,5$$

donc g est la fonction définie par :
 $g(x) = 1,5x$

Définition

Fonction de la forme $f: x \mapsto ax$ ou $f(x) = ax$
a est le de la fonction.

Exemple :

$$f: x \mapsto 2x \text{ ou } f(x) = 2x$$

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

Elle modélise une situation de

pourcentage

Prendre 5% de x = Multiplier par

$$f: x \mapsto 0,05x$$

Augmenter x de 5% = Multiplier par

$$g: x \mapsto 1,05x$$

Diminuer x de 5% = Multiplier par

$$h: x \mapsto 0,95x$$

Image

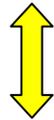
image d'un nombre : on multiplie le nombre par le coefficient.

$$f(x) = 2x.$$

$$f(5) = \dots \times \dots$$

$$f(5) = \dots$$

L'image de 5 par la fonction f est



Antécédent

antécédent d'un nombre : on multiplie le nombre par le coefficient.

$$f(x) = 2x.$$

$$f(?) = 7$$

$$\dots \times ? = \dots$$

$$? = \dots$$

L'antécédent de 7 par la fonction f est

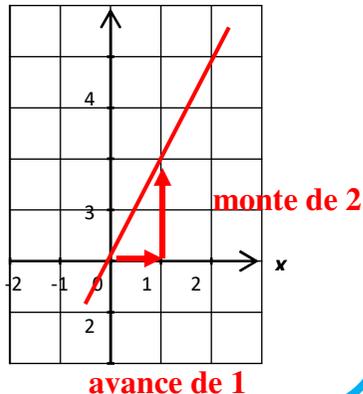
Fonctions linéaires

Représentation graphique

La représentation graphique est une droite passant par l'origine.

$$f: x \mapsto ax$$

a est le coefficient directeur de la droite.



Expression algébrique

Par lecture graphique :

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

$$a = \frac{\dots}{\dots} = \dots \text{ ou } a = \text{image de } \dots$$

$$\text{donc } f(x) = \dots x$$

Par le calcul : trouver le coefficient

$$g(x) = ax$$

$$\text{Si } g(2) = 3$$

$$\dots \times a = \dots$$

$$a = \dots$$

$$a = \dots$$

donc g est la fonction définie par :

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