

CHAPITRE 6 : NOTION DE FONCTION

Fiche d'activité

1. Définition et vocabulaire :

Définition :

A un nombre x , une **fonction** f associe un nombre unique, que l'on note $f(x)$ (lire f de x).

On dit que $f(x)$ est l'**image** de x par la fonction f .

On dit aussi que x est l'**antécédent** de $f(x)$ par la fonction f .

On note **$f : x \mapsto f(x)$**

Exemple :

Définissons la fonction f qui a un nombre x lui associe le nombre x^2 .

On note :

$$f : x \mapsto x^2$$

Par la fonction f , le nombre 3 est associé à 9.

On peut alors écrire cela de différentes façons:

- $f : 3 \mapsto 9$

- $f(3) = 9$

- L'image de 3 est 9.

- Un antécédent de 9 est 3.

N°1, 2, 3, 4 page 114

2. Différentes façons de définir une fonction (exemples):

a) Avec un graphique :

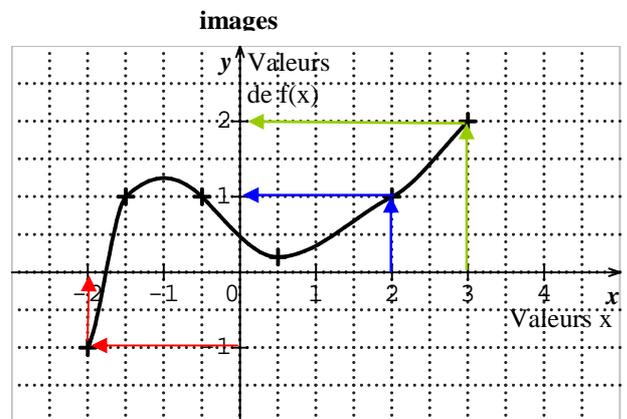
Ce graphique définit une fonction f qui à chaque nombre x compris entre -2 et 3 (lu sur l'axe des abscisses) associe un nombre $f(x)$ (lu sur l'axe des ordonnées).

Par lecture graphique on voit :

$f(2) = 1$.

L'image de 3 est 2.

L'antécédent de -1 est -2 .



Fiche 1

N°7,8 page 114

b) Avec un tableau :

Ce tableau définit une fonction g qui à chaque nombre de la 1^{ère} ligne associe un nombre de la 2^{ème} ligne.

Nombre x	0	2	3
Image $g(x)$	-5	-3	0

On voit que :

$g(0) = -5$

L'image de 2 est -3 .

L'antécédent de 0 est 3.

N°5,6 page 114

N°27 page 117

c) Avec une formule :

h est la fonction $x \mapsto (x-1)^2$.

Cela signifie que pour calculer l'image d'un nombre donné, on lui soustrait 1 puis on met le résultat au carré. Autrement dit $h(x)=(x-1)^2$.

Par exemple l'image de 3 est 4.

$$h(x) = (x-1)^2 \text{ donc}$$

$$h(3) = (3-1)^2$$

$$h(3) = 2^2$$

$$h(3) = 4$$

N°9, 11, 16 page 115

Fiches 2 et 3

Séance info