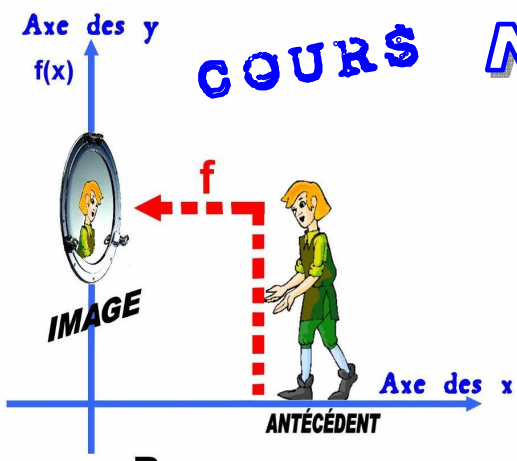


# cours Notion de fonction



Le graphique est constitué par les points d'abscisse x et d'ordonnée y.

l'axe des y est aussi appelé f(x).

Donc on lit :  
les images des nombres sur l'axe des ordonnées et les antécédents sur l'axe des abscisses.

Remarque :  
par une fonction, une même image peut avoir plusieurs antécédents.  
Par contre, chaque antécédent n'a qu'une seule image

Notation :  
Soit la fonction " on multiplie la variable x par 3 et on ajoute 2 "  
On peut écrire cette fonction de plusieurs manières :

1)  $f : x \mapsto y$  prendra la forme  $f : x \mapsto 3x + 2$

2)  $f(x) = 3x + 2$  c'est cette notation que l'on utilise pour les calculs

3) Comme  $y = f(x)$  pour la représentation graphique on notera :  $y = 3x + 2$

## Antécédents et images : Ce que l'on va te demander.

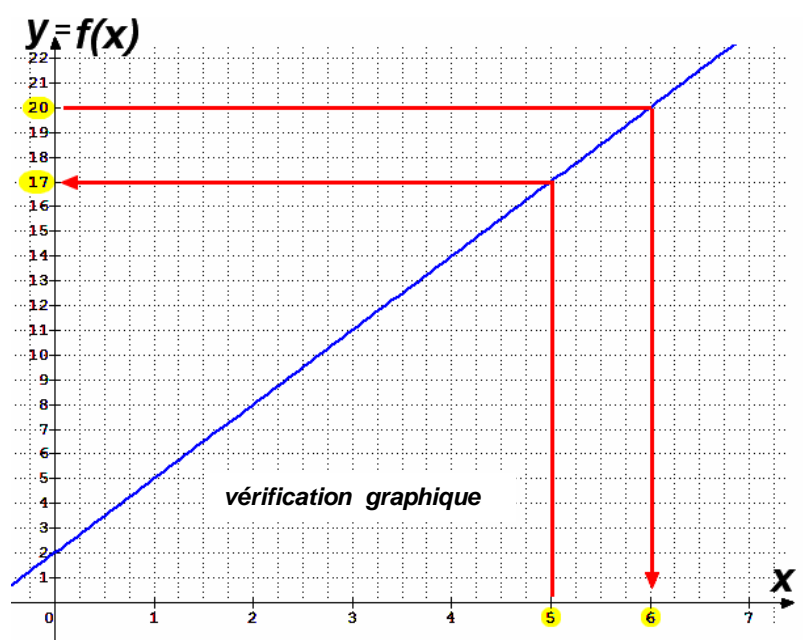
- 1) Quelle est l'image de 5 par f ?
- 2) Quel est l'antécédent de 20 par f ?

Cette formulation est-elle TRONQUÉE intentionnellement par les professeurs afin d'embrouiller les élèves ? ( Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué ... ? ) Nous la "traduirons" donc ainsi :

- 1) Quelle est l'image "y" de l'antécédent x = 5 par f ?
- 2) Quel est l'antécédent "x" de l'image y = 20 par f ?

On cherche donc à compléter le tableau suivant :

		(1)	(2)
antécédent	x	5	?
		6	
image	f(x) = 3x + 2 ou y = 3x + 2	?	20
		17	



(1)  $f(5) = (3 \times 5) + 2 = 17$   
l'image de 5 par f est 17

(2)  $f(x) = 20$  donc :  $3x + 2 = 20$   
 $3x = 18 \implies x = 6$   
l'antécédent de 20 par f est 6

