

FONCTION
 Une fonction est un processus qui, à un nombre, fait correspondre un autre nombre unique en lui appliquant une suite d'opérations.

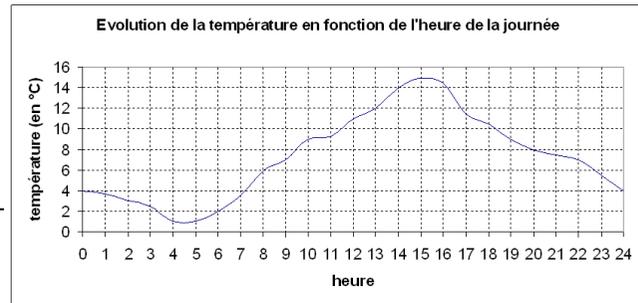
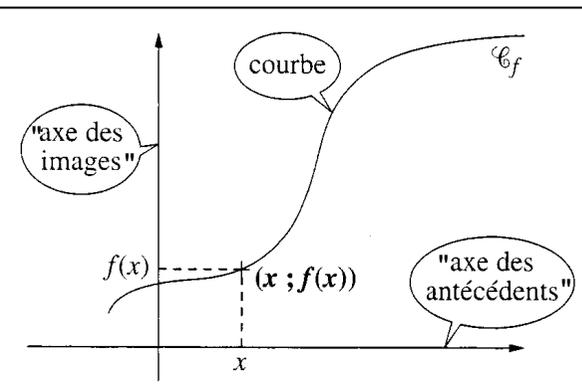
NOTION DE FONCTION

REPRESENTATION GRAPHIQUE

Lorsque l'on trace tous les couples de points $(x ; f(x))$ correspondant à une fonction, on obtient sa représentation graphique.

Remarque :

On peut trouver une valeur approchée d'un antécédent en utilisant la représentation graphique. Pour trouver l'antécédent exact, il faut généralement résoudre une équation.



VOCABULAIRE

Ex : $x \mapsto y = x + 7$

A chaque nombre x correspond une seule valeur y , son image. On dit que « x a pour image $x + 7$ » ou que « y est l'image de x ».

On peut aussi noter cette fonction f . L'image de x se note alors $f(x)$ et se lit « f de x ».

$f : x \mapsto f(x)$

Ex : $f(x) = x + 7$

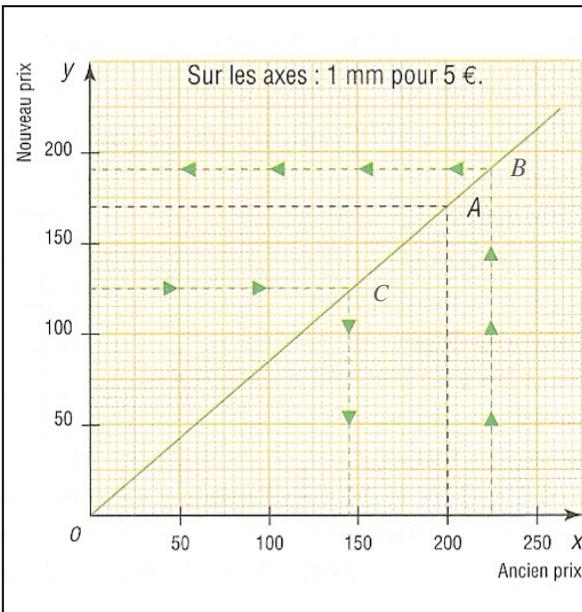
x est appelé antécédent de $f(x)$.

Ex : $f(x) = x + 7$

L'image de 5 est $f(5) = 5 + 7 = 12$.

Un antécédent de 12 est 5 car $f(5) = 5 + 7 = 12$.

A RETENIR : $f(x)$ est l'image de x par la fonction f .
 x est un antécédent de $f(x)$ par la fonction f .



POURCENTAGES

Ex : Pendant les soldes, les prix baissent de 15%. Le nouveau prix représente donc 85% de l'ancien : $f(x) = 0,85 x$.

Un article qui valait 200€ vaut maintenant 170€ (point A). Sur le graphique, on peut lire par exemple (voir les flèches) :
 - le nouveau prix quand l'ancien est 225€ : $f(225) = 190$ (point B).
 - l'ancien prix quand le nouveau est 125€ : $f(150) = 125$ (point C).