

Fonctions

Une fonction décrit un **processus de transformation d'un nombre** qui permet d'en obtenir un autre.

Notation

La **fonction** f qui à un nombre lui associe son triple est notée $f : x \rightarrow 3x$.

On peut écrire $f(x) = 3x$ (qui se lit « f de x »).

Image / Antécédent

Pour la fonction $f : x \rightarrow x^2$, on a $f(5) = 5^2 = 25$ et $f(-5) = (-5)^2 = 25$

L'**image** de 5 est 25

L'**image** de -5 est 25

Les **antécédents** de 25 sont -5 et 5

(un nombre peut avoir plusieurs antécédents)

Représentation graphique d'une fonction

La représentation graphique \mathcal{C}_f d'une fonction f est l'ensemble des points de coordonnées $(x ; f(x))$.

Exemple : la fonction $f : x \rightarrow 0,5x^2 - 2$

On va calculer les images de plusieurs nombres et les présenter dans un **tableau de valeurs** :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)$	2,5	0	-1,5	-2	-1,5	0	2,5

Représentation graphique de la fonction f :

