

Fonctions

Généralités

Définition

Une **fonction** est une **relation** qui associe à chaque élément d'un ensemble de départ (E) un et un seul élément d'un ensemble d'arrivée (F).

Si f désigne cette fonction, on note :

$$f: E \longrightarrow F.$$

Si x est un élément de E, on désigne par $f(x)$ l'élément de F qui est associé à x .

On dit que $f(x)$ est l'**image** de x par la fonction f et l'on note :

$$f: x \longmapsto f(x).$$

Exemple

Soit la fonction f qui, à un nombre x , lui associe le nombre $x^2 + 1$.

On note : $f: x \longmapsto x^2 + 1$

Par la fonction f , le nombre 3 est associé à 10.

En effet, si $x = 3$, $f(x) = 3^2 + 1 = 10$.

On peut alors écrire cela de différentes façons :

$f: 3 \longmapsto 10$; $f(3) = 10$; l'image de 3 est 10.

