

- GÉNÉRALITÉS SUR LES FONCTIONS -

VOCABULAIRE ET NOTATIONS

Version initiale le 11 mars 2020. Dernière mise à jour le 11 mars 2020

Définition, vocabulaire et notations

1/ Une **fonction** est un procédé de calcul qui à un nombre associe un autre nombre.

2/ **Vocabulaire et notations :**

$\rightsquigarrow f : x \mapsto f(x)$ se lit " f qui à x associe $f(x)$ "

$\rightsquigarrow f$ est le nom de la fonction.

$\rightsquigarrow f(x)$, se lit " f de x ", est l'image de x par la fonction f .

$\rightsquigarrow x$ est l'antécédent de $f(x)$ par la fonction f .

Remarques :

1/ L'**image** d'un nombre est **unique**

2/ Un nombre peut avoir **plusieurs antécédents**

Exemples :

1/ L'égalité $f(-7) = 5$, qui s'écrit aussi $f : -7 \mapsto 5$, peut se traduire par l'une ou l'autre de ces deux phrases :

\rightsquigarrow Le nombre -7 est **un antécédent** du nombre 5 par la fonction f .

\rightsquigarrow Le nombre 5 est **l'image** du nombre -7 par la fonction f

2/ Soit la fonction $g : x \mapsto x^2 + 3$.

Calculons les images de -7 et de 7 par cette fonction.

$$g(x) = x^2 + 3$$

$$g(-7) = (-7)^2 + 3$$

$$g(-7) = 49 + 3$$

$$g(-7) = 52$$

$$g(x) = x^2 + 3$$

$$g(7) = 7^2 + 3$$

$$g(7) = 49 + 3$$

$$g(7) = 52$$

Les nombres -7 et 7 ont **la même image** par la fonction g , elle vaut 52 .

Le nombre 52 admet (au moins) **deux antécédents** par la fonction g .