

Traces écrites Sec07

Janvier 2026

26 janvier 2026

CHAPITRE 6 : Généralités sur les fonctions

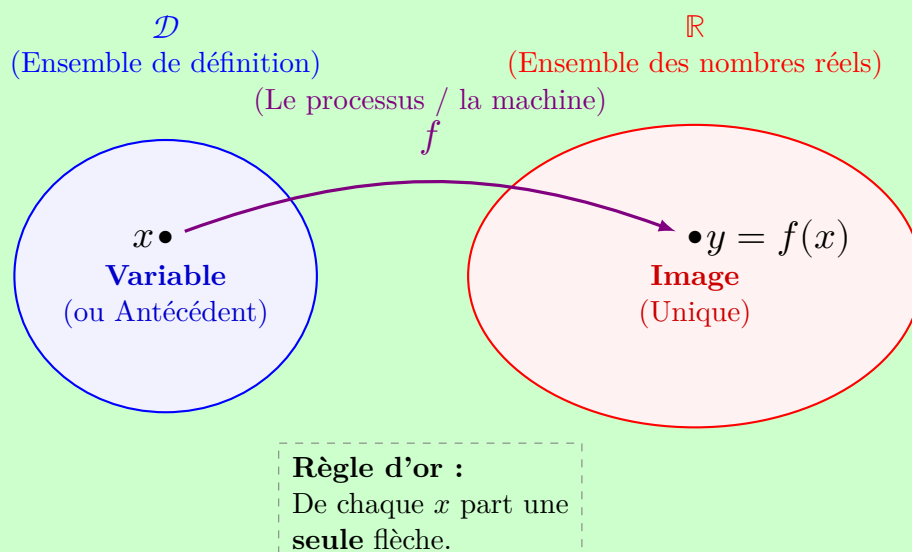
1 Notion de fonction et vocabulaire

1.1 Définition

Définition 1.1 :

Une **fonction** f est un processus (une “machine”) qui, à tout nombre réel x d'un ensemble de départ \mathcal{D} , associe un **unique** nombre réel noté $f(x)$.

- L'ensemble \mathcal{D} est appelé **ensemble de définition** de la fonction f .
- Le nombre x est la **variable**.
- Le nombre $f(x)$ est l'**image** de x par f .
- Si $y = f(x)$, on dit que x est un **antécédent** de y par f .



Remarque 1 :

Attention aux confusions fréquentes :

- Un nombre x a une **unique** image.
- Un nombre y peut avoir **aucun**, **un** ou **plusieurs** antécédents.

Exemple 1 :

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 - 1$.

- **Calcul de l'image de 3 :**
 $f(3) = 3^2 - 1 = 9 - 1 = 8$.
 L'image de 3 par f est 8.

- **Recherche des antécédents de 15 :**

On cherche x tel que $f(x) = 15$.

$$x^2 - 1 = 15 \iff x^2 = 16$$

$$x = 4 \quad \text{ou} \quad x = -4$$

Le nombre 15 a deux antécédents : -4 et 4 .