

Généralités sur les fonctions

1. Fonction

Définir une fonction sur un intervalle, c'est **associer** à chaque nombre de cet intervalle, un nombre unique noté $f(x)$. On écrit $x \mapsto f(x)$.

Dans un plan muni d'un repère, la courbe représentative de la fonction f est l'**ensemble** des points de coordonnées $(x; f(x))$.

2. Image, antécédent

On dit que $f(x)$ est l'**image** de x par la fonction f .

On dit également que x est l'**antécédent** de $f(x)$ par la fonction f .

3. Extremum d'une fonction

Une fonction f admet un **maximum** M sur un intervalle I lorsque $M = f(x_0)$ est la plus grande valeur possible de $f(x)$ quand x varie dans cet intervalle.

Une fonction f admet un **minimum** m sur un intervalle I lorsque $m = f(x_0)$ est la plus petite valeur possible de $f(x)$ quand x varie dans cet intervalle.

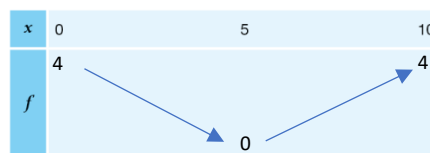
4. Tableau de variations

Une fonction est **croissante** lorsque x et $f(x)$ varient dans le même sens.

Une fonction est **décroissante** lorsque x et $f(x)$ varient en sens contraire.

Un **tableau de variations** permet de rendre compte des variations d'une fonction f .

Exemple :



5. Carte mentale

