

# Notion de fonction

Une **fonction**  $f$  définie sur un intervalle  $[a ; b]$  associe à un nombre  $x$  de cet intervalle un nombre unique appelé **image** et noté  $f(x)$  ;  $x$  est appelé l'**antécédent** de  $f(x)$ .

Notation de la fonction  $f : x \longrightarrow f(x)$

Si la valeur de  $f(x)$  augmente quand la valeur de  $x$  augmente alors la fonction est **croissante** :



Si la valeur de  $f(x)$  diminue quand la valeur de  $x$  augmente alors la fonction est **décroissante**.



Le sens de variation d'une fonction peut être représenté par un **tableau de variation**.

$x$	$a$	$x_1$	$x_2$	$b$
	$f(a)$	$f(x_1) = m$	$f(x_2) = M$	$f(b)$

Une fonction  $f$  admet un **maximum**  $M$  si pour tout  $x$  de l'intervalle  $[a ; b]$ ,  $M \geq f(x)$

Une fonction  $f$  admet un **minimum**  $m$  si pour tout  $x$  de l'intervalle  $[a ; b]$ ,  $m \leq f(x)$ .