

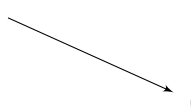
**Définition 1**

Une fonction est **croissante** (respectivement **décroissante**) sur un intervalle si les images de nombres dans cet intervalle sont rangées dans le même ordre (respectivement l'ordre inverse) que ces nombres.

**Exemple 1**

La fonction carré  $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto x^2$  est décroissante sur  $] -\infty; 0]$ . En particulier,  $(-2)^2 = 4 > 1 = (-1)^2$ . Pour exhiber les variations d'une fonction, on construit souvent un tableau.

$x$	$-\infty$	$0$
$x^2$	$+\infty$	$0$


**Définition 2**

Le **minimum** (respectivement le **maximum**) d'une fonction est la plus petite (respectivement la plus grande) valeur atteinte par cette fonction.

**Terminologie 1**

On appelle **extremum**, un minimum ou un maximum.

**Exemple 2**

0 est le minimum de la fonction  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto (x-1)^2$ . Il est atteint pour  $x = 1$ .