

**07-03 Extremums d'une fonction**

**Définition**

Soit  $f$  une fonction définie sur un intervalle  $I$ . Soient  $x_m$  et  $x_M$  deux valeurs de  $I$ .

- Si, pour tout  $x \in I$ , on a  $f(x) \geq f(x_m)$  alors  $f$  atteint un minimum en  $x_m$  et ce minimum vaut  $f(x_m)$ .
- Si, pour tout  $x \in I$ , on a  $f(x) \leq f(x_M)$  alors  $f$  atteint un maximum en  $x_M$  et ce maximum vaut  $f(x_M)$ .

**Remarques**

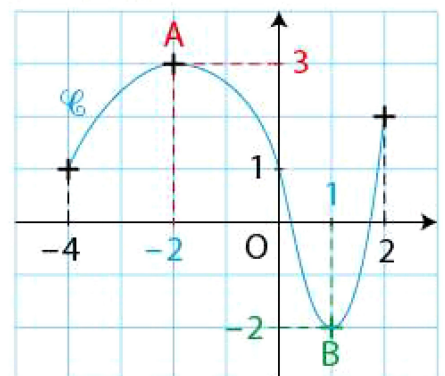
- Le pluriel de « minimum » est, au choix, « ..... » ou « ..... ».
- Les minimums et les maximums sont des .....

**Définition**

Les variations d'une fonction et la valeur des extremums sont groupées dans un **tableau de variations**.

**Exemple**

La courbe ci-contre représente une fonction  $f$ .



- Domaine de définition de  $f$  : .....

- Variations :  
.....  
.....

- Extremums :  
.....  
.....

- Tableau de variations :  
C'est un peu le « portrait-robot » de la fonction.

$x$	
$f(x)$	