

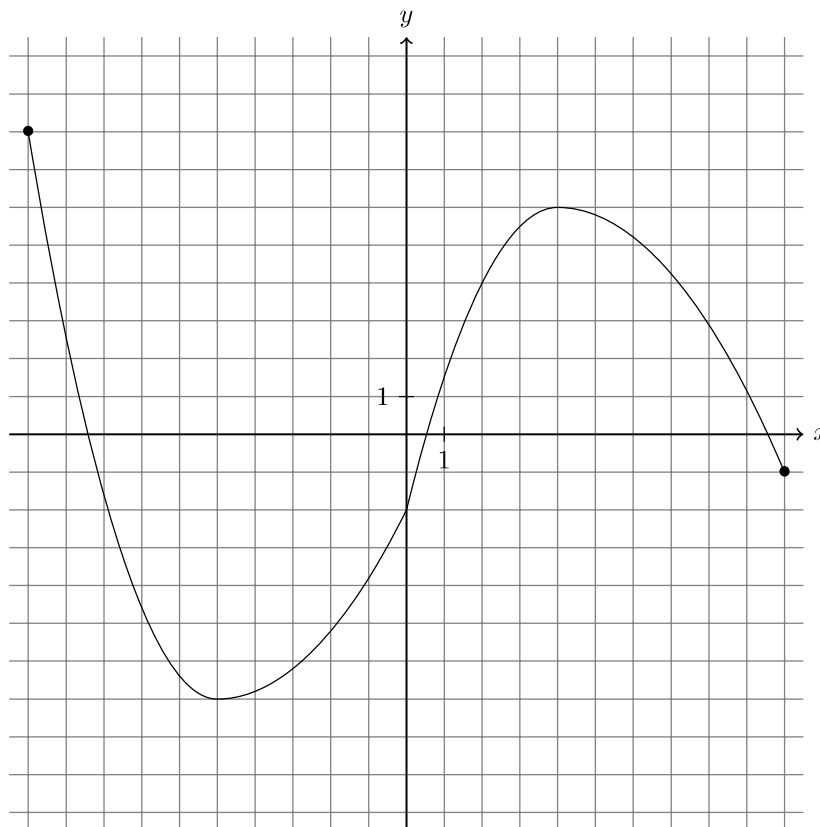
5 Extremum de fonction

Définition 11. Soit f une fonction définie sur un intervalle I , et b un nombre réel.

- On dit que b est un **maximum de f sur I** , si pour tout $x \in I$, on a $f(x) \leq b$; et qu'il existe $a \in I$ tel que $f(a) = b$. On dit alors que le maximum b de f sur I est atteint en a .
- On dit que b est un **minimum de f sur I** , si pour tout $x \in I$, on a $f(x) \geq b$; et qu'il existe $a \in I$ tel que $f(a) = b$. On dit alors que le minimum b de f sur I est atteint en a .

Remarque. Le maximum d'une fonction sur I est donc la plus grande image possible sur I , tandis que le minimum est la plus petite image possible sur I .

Exemple. Soit une fonction f dont la courbe représentative est donnée ci-après :



a) Compléter le tableau de variation de f .

x	
Variation de f	

b) Déterminer le maximum de cette fonction ? En quelle valeur ce maximum est-il atteint ?

.....

c) Déterminer le minimum de cette fonction ? En quelle valeur ce minimum est-il atteint ?

.....