



100 Une fonction f admet le tableau de variations suivant :

x	-8	0	5	8
$f(x)$	5	1	6	0

Diagram showing the variation of the function f between the points in the table:

- From $x = -8$ to $x = 0$, the function decreases from $f(-8) = 5$ to $f(0) = 1$.
- From $x = 0$ to $x = 5$, the function increases from $f(0) = 1$ to $f(5) = 6$.
- From $x = 5$ to $x = 8$, the function decreases from $f(5) = 6$ to $f(8) = 0$.

1) Recopier et compléter les phrases suivantes :

- a) La fonction f est définie sur ...
- b) La fonction f est croissante sur ...
- c) Le minimum de f sur $[-8 ; 8]$ est ... ; il est atteint pour $x = \dots$; donc : si $-8 \leq x \leq 8$, alors $f(x) \dots$, c'est-à-dire que toutes les images $f(x)$ sont ...
- d) Le maximum de f sur $[-8 ; 8]$ est ... ; il est atteint pour $x = \dots$; donc : si $-8 \leq x \leq 8$, alors $f(x) \dots$

2) En déduire un encadrement de $f(x)$ lorsque $-8 \leq x \leq 8$.

3) À l'aide des variations de f , comparer :

- a) $f(-5)$ et $f(-3)$.
- b) $f(0)$ et $f(2)$.
- c) $f(5)$ et $f(6)$.
- d) $f(1)$ et $f(4)$.