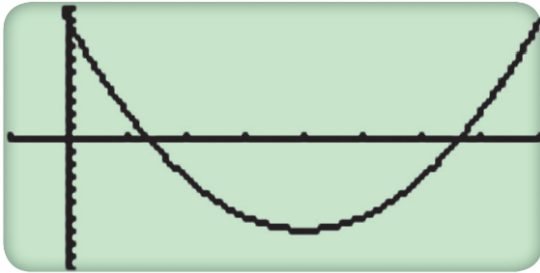


Pour aller plus loin

90 a) Fenêtre : $-1 \leq X \leq 8$, pas 1 et $-10 \leq Y \leq 10$, pas 1.



Il semble que le minimum de f est atteint en $x = 4$. Ce minimum semble alors être :

$$f(4) = 4^2 - g \times 4 + 9 = -7$$

$$\begin{aligned} \text{b) } f(4 - m) &= (4 - m)^2 - 8(4 - m) + 9 \\ &= 16 - 8m + m^2 - 32 + 8m + 9 \\ &= m^2 - 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f(4 + m) &= (4 + m)^2 - 8(4 + m) + 9 \\ &= 16 + 8m + m^2 - 32 + 8m + 9 \\ &= m^2 - 7 \end{aligned}$$

Donc, pour tout nombre réel m ,

$$f(4 - m) = f(4 + m)$$

Donc l'abscisse X du sommet de la parabole représentant f est le centre de l'intervalle $[4 - m; 4 + m]$. Donc $\alpha = 4$.

Donc f atteint son minimum en 4 et ce minimum est : $f(4) = -7$.