

50 Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 4x^2 + 4x - 3$.

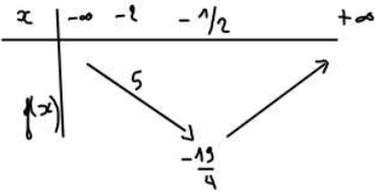
1. Déterminer le sens de variation de la fonction f et dresser son tableau de variations.

2. Donner, en le justifiant, un encadrement de $f(x)$ pour

$$-2 \leq x \leq -\frac{1}{2}.$$

1. f est une fonction polynôme du second degré avec $a=4$ $b=4$ $c=-3$

$$d = -\frac{b}{2a} = -\frac{1}{2}$$



$$f(-1/2) = -\frac{13}{4}$$

f est décroissante sur $]-\infty; -1/2]$ donc elle change l'ordre :

$$-2 \leq x \leq -1/2$$

$$f(-2) \geq f(x) \geq f(-1/2)$$

$$5 \geq f(x) \geq -\frac{13}{4}$$