

On souhaite résoudre l'inéquation :

$$4x^2 - 3x - 2 \leq x^2 + 4$$

1. Montrer que résoudre l'inéquation est équivalent à résoudre :

$$3x^2 - 3x - 6 \leq 0$$

On appelle f la fonction définie sur \mathbb{R} par :

$$f : x \mapsto 3x^2 - 3x - 6$$

2. Montrer que $f(x) = 3(x+1)(x-2)$.
3. Dresser le tableau de signes de f .
4. En déduire les solutions de l'inéquation $3x^2 - 3x - 6 \leq 0$, puis celles de l'inéquation de départ.