

2^{nde} : exercices sur les inéquations

I

Alice a obtenu 9 et 11 sur 20 aux deux derniers contrôles, affecté chacun d'un coefficient 1.

- Écrire l'inéquation permettant de trouver la note minimale qu'elle doit obtenir au prochain devoir affecté, lui, du coefficient 2, pour obtenir une moyenne supérieure ou égale à 12.
- Résoudre alors cette inéquation.

II

On veut déterminer l'arête d'un cube devant contenir au moins deux litres d'eau.

Mettre le problème en inéquation.

III

Déterminer les signes des fonctions suivantes.

- $f(x) = (x + 6)^2 - 25$
- $g(x) = (5x - 3)^2 - (x - 4)^2$

c) $h(x) = x^2 - 7x$

d) $k(x) = (-3x + 8)(7x - 4) - (-3x + 8)(5 - 2x)$

IV

- $x^2 > 16$
- $16x^2 + 8x + 1 > 0$
- $64x^2 - 121 > 0$
- $49 - (3 + x)^2 \leq 0$

V

Résoudre les inéquations :

a) $\frac{3x - 1}{7x - 9} - \frac{3 - x}{7x - 9} \leq 0$

b) $\frac{5 + x}{(x - 6)(7x + 8)} \leq 0$