

EXERCICE 1

1. a) Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $\frac{1}{x} \geq x$.
- b) En déduire tous les réels x tels que l'inverse de x soit supérieur à x .
2. Par une méthode analogue, trouver tous les réels x dont le cube est inférieur à x .

EXERCICE 2

On considère un repère orthonormé du plan et les points A(4 ; 3), B(-2 ; 6) et C(1 ; -3).

1. Quelle est la nature du triangle ABC ?
2. Déterminer les coordonnées des milieux M, N et P des côtés [AB], [AC] et [BC].
3. Déterminer les équations des médianes du triangle ABC, passant respectivement par A, B et C.
4. a) Trouver alors les coordonnées du point d'intersection de deux de ces médianes.
- b) Ce point est-il sur la troisième médiane ?
- c) Comment s'appelle ce point ?
5. Déterminer les coordonnées du point D tel que ABCD soit un parallélogramme.
6. Déterminer les coordonnées du point E tel que ABEC soit un parallélogramme. Préciser la nature de ce parallélogramme.