

EXERCICE :1

Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

1) $(-x+1)(2x+3) < 0$

2) $\frac{x-2}{x-1} \geq 0$

3) $\frac{x-1}{x^2-4} < 0$

EXERCICE :2

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

1) $|x - 1| = |2x - 3|$

2) $|2x - 1| - 3x - 1 = 0$

EXERCICE :3

Soit ABC un triangle.

1) Construire le point H barycentre des points pondérés (A,2) et (B,-3).

2) Construire le point E le barycentre des points pondérés (B,-3) et (C,-2).

3) On désigne par G le point vérifiant : $2\overrightarrow{GA} - 3\overrightarrow{GB} - 2\overrightarrow{GC} = \vec{0}$

a) Montrer que pour tout point M du plan on a :

$$2\overrightarrow{MA} - 3\overrightarrow{MB} - 2\overrightarrow{MC} = 3\overrightarrow{GM}.$$

b) Montrer que G est le barycentre des points pondérés (H,-1) et (C ; -2).

c) Montrer que les points G, E et A sont alignés.

d) En déduire que les droites (AE) et (CH) sont sécantes en G.

Bon travail