



(3)  $x^3 - 6x^2 = 5x - 30$


(4)  $\frac{3}{x^2 - 2x} - 1 = \frac{2 + x}{2 - x}$


**Question 3**

**4 points**

Paul a entre 150 € et 200 € dans sa tirelire. A la foire du livre, il dépense entre 35 € et 55 €. Que peut-on dire de la somme d'argent qu'il lui reste après cette visite ?


### Question 4

15 (=3+5+7) points

Résoudre les inéquations suivantes dans  $\mathbb{R}$  et indiquer l'ensemble des solutions :

(1)  $-2x < \frac{1}{2}$


(2)  $4^{-1}x + 3^{-2} < 2^{-1}\left(\frac{x}{2} + 4^{-1}\right)$


(3)  $\frac{x}{2} - \frac{1}{3}\left(\frac{x-1}{4} - x\right) \leq 1$


### Question 5

11 (=5+6) points

Soit  $a$  et  $b$  deux réels tels que :

$$\begin{cases} \frac{1}{2} < a \leq 2 & (1) \\ -3 \leq b < -\frac{3}{2} & (2) \end{cases}$$

Donner un encadrement de

a)  $2a - \frac{b}{3}$


b)  $\frac{ab}{5}$


G. Lorang