

**Exercice 1 :**

On considère le polynôme suivant :  $f(x) = -2x^3 + ax^2 + bx + c$

- 1) Déterminer les réels a, b et c sachant que :  $f(-2) = 0$  ;  $f(1) = 36$  et  $f(2) = 60$ .
- 2) Sur quelle partie des réels a-t-on  $f(x) > 0$  ?

**Exercice 2 :**

Résoudre dans IR l'équation et l'inéquation suivantes :

- 1)  $|6x^2 - 5x + 1| \leq 2x - 1$
- 2)  $\frac{6x^2 - 1}{4x^2 - 1} - \frac{4}{6x - 3} \leq \frac{3x - 1}{2x + 1}$

**Exercice 3 :**

Déterminer l'ensemble des réels  $x$  s'ils existent, tels que :  $\sqrt{\frac{3x^2 - 5x + 1}{-x^2 - 6x + 7}} = 2$

**Exercice 4 :**

On considère les droites  $\Delta$  et  $\Delta'$  d'équations respectives :

$$\begin{cases} x = 1 + t \\ y = -2 + 3t \end{cases} \quad \text{et} \quad \begin{cases} x = -3 - 2t \\ y = -8 - 6t \end{cases}$$

- 1) Que peut-on dire de ces deux droites ?
- 2) Etablir les équations cartésiennes de  $\Delta$  et  $\Delta'$ .
- 3) Représenter graphiquement  $\Delta$  et  $\Delta'$  puis calculer les coordonnées de leur point d'intersection I.