<u>EXERCICE 1:</u> 4pts

a) Déterminer, en utilisant la méthode du pivot de Gauss, les triplets solution du système suivant $\begin{cases} 437x + 354y + 191z = 139035 \\ x + y + z = 385 \\ y - z - 15 = 0 \end{cases}$

b) une station d'essence affiche les prix suivants à la pompe par litre : gasoil 354 FCFA ; pétrole 191 FCFA ; Essence super 437 FCFA. Pour un montant de 139035 FCFA, un entrepreneur remplit trois bidons. Le bidon de gasoil contient 15 litres de plus que celui du pétrole. La capacité totale des trois bidons est de 385 Litres. Trouver les capacités respectives des trois bidons

<u>EXERCICE 2 :</u> ***Résolution des équations.*** **/4pts**

1) On donne le polynôme P défini par p(x)= $-2x^2 + 3x2 + 5x - 6$:
   a)Vérifier que 2 est racine de P.
   b) Résoudre dans R l'inéquation p(x)≤0.

2) on considère le polynôme p défini par : p(x)= $x^4 + 2x^3 - 7x^3 - 8x + 12$

a) Montre que -3 est une racine de p.

b) En déduire qu'il existe un polynôme Q de degré 3 tel que p(x)=(x+3)Q(x).

c) Résoudre l'équation p(x)=0.

<u>EXERCICE 3 :</u> ***Résolution des équations et inéquations.*** **/2pts**

EPREUVESEXAMENS

Résoudre dans R.

$1-x \leq \sqrt{x+2}$; $\left(\frac{x}{x+1}\right)^2 + 5\left(\frac{x}{x+1}\right) + 6 = 0$.

<u>PROBLEME:</u>/calculs barycentriques10pts *Les Parties I, II, sont indépendantes.*

Partie I. /7pts

Compléter le tableau ci-dessous de façon que la colonne de gauche corresponde à l'interprétation barycentre donnée dans la colonne de droite.

Données	Interprétation barycentrique
G= milieu de [BC]	
	G=Bar{(A ;3) ;(B;3) ;(C ;3)}
$4\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{BG}=\overrightarrow{0}$	
$\overrightarrow{AG}= -3\overrightarrow{BC}$	
	G=Bar{(A ;5) ;(B ;3) ;(C ;-1}
G est le symétrique de A par rapport à B	
G est le symétrique de B par rapport à A	

Partie II. /3pts

Soit A et B des points du plan tels que AB=4cm.

1- Construire le barycentre G de (A ;3) et (B ;1)

2- Construire le point G' tel que $\overrightarrow{BG'} = 5\,\overrightarrow{AG'}$

3- Déterminer et construire l'ensemble E des points M du plan tels que $\|3\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB}\| = \|5\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB}\|$

t.me/KamerHighSchool

https://epreuvesexamens.com/