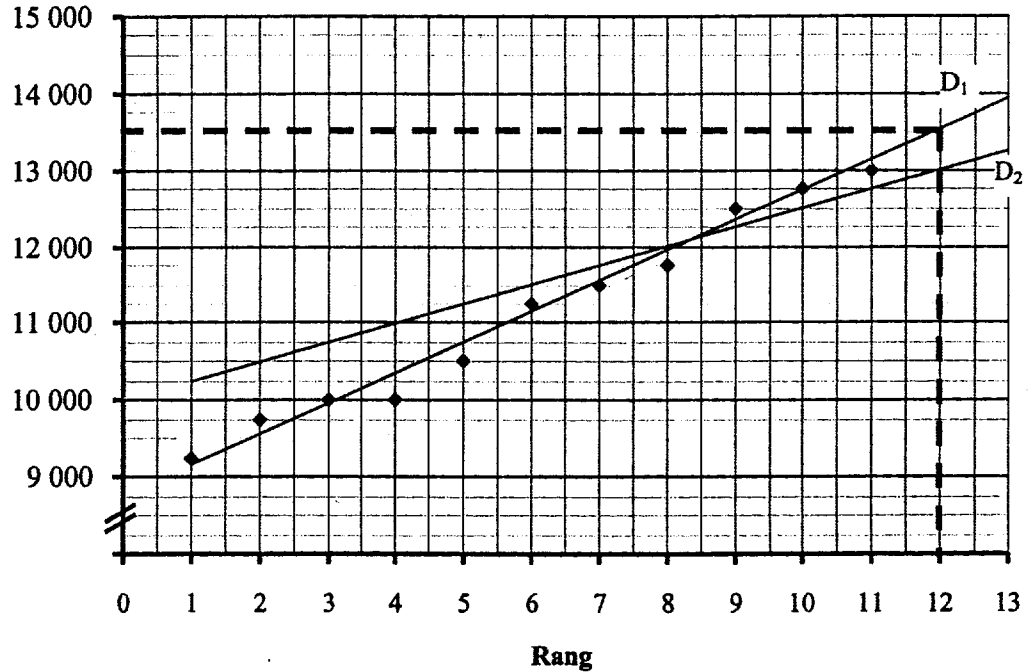


PROBLEME 2 (09 points)

1) Voir graphique

2 pts

2.1) Voir graphique

 $(D_1 = 1,5 \text{ pt} + D_2 = 1,5 \text{ pt})$ 3 pts2.2) La droite (D_1) semble être la plus adéquate.

1 pt

Pour les réponses suivantes, ne pas sanctionner l'élève qui aurait choisi la mauvaise droite.

3.1) Graphiquement, en 2002 (rang 12) on peut prévoir 13 500 adhérents.

1 pt

3.2) En 2003 (rang 13), on peut prévoir :

$$400 \times 13 + 8\,750 = 13\,950 \text{ soit } 13\,950 \text{ adhérents}$$

2 pts

EXAMEN :	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Session: 2002
SPECIALITE :	COMPTABILITE	
	Epreuve Scientifique et Technique	Durée: 1 heure
		Coef. : 1
Sous - épreuve EIC : Mathématiques	Unité 13	

Ce corrigé comporte 2 pages numérotées de 1 à 2.

- CORRIGE -

PROBLEME 1 (11 points)

1) Le résultat dégagé par "Granval" est toujours positif.
Il correspond donc à un bénéfice sur la totalité de l'intervalle [1 ; 7]. 1,5 pt

2) Le résultat dégagé par "France-Dôme" est positif et correspond donc à un bénéfice sur l'intervalle [2 ; 6]. 1,5 pt

3) "Granval" est moins bénéficiaire que "France-Dôme" sur l'intervalle [3,2 ; 5,7] 1 pt

4) $-5x^2 + 40x - 60 = 0$
 $\Delta = 40^2 - 4x(-5)(-60) = 1600 - (1200) = 400$ 2 pts

$\Delta > 0$ donc 2 solutions $x_1 = \frac{-40 + \sqrt{400}}{2 \times (-5)} = 2$ 1 pt

$x_2 = \frac{-40 - \sqrt{400}}{2 \times (-5)} = 6$ 1 pt

5.1) $g'(x) = 2 \times \frac{19}{6}x - \frac{197}{6}$ 2 pts

5.2) $2 \times \frac{19}{6}x_0 - \frac{197}{6} = 0$

$$\frac{38}{6}x_0 = \frac{197}{6}$$

$$x_0 = \frac{197}{38}$$

$x_0 = 5,18$ tonnes 2 pts