

Corrigé-type d'examen en Biostatistiques
Licence en Biologie et physiologie végétale

Exercice 01 (14 pts)

Dans une expérience, l'efficacité de deux traitements 1 et 2 a été examinée dans une population de 200 malades, les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Effectifs observés et théoriques	Guéris	Non guéris	Total
Traitement 1	75 70	25 30	100
Traitement 2	65 70	35 30	100
Total	140	60	200

A l'aide de l'application du test Khi-deux, quel est le traitement le plus efficace sachant que la valeur théorique du test $\chi^2_{\text{théorique}} = 3,84$?

Solution

La valeur calculée du test est donné par la formule suivante : $\chi^2_{\text{calculé}} = \sum (O_i - T_i)^2 / T_i$

Calculs des effectifs théoriques ou calculés (2 × 4)

Effectif calculé de (75) = somme de ligne (100) × somme de la colonne (140) / la somme totale (200)
= **70**

On a $\chi^2_{\text{calculé}} = \sum (O_i - T_i)^2 / T_i = (75-70)^2/70 + \dots + (35-30)^2/30 = \mathbf{2,38}$ (2)

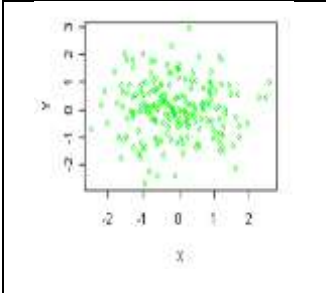
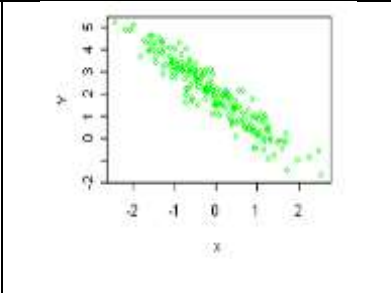
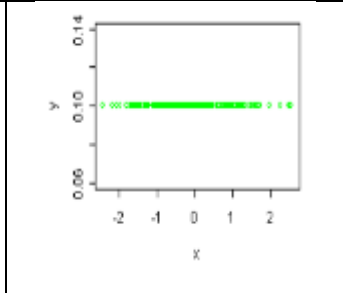
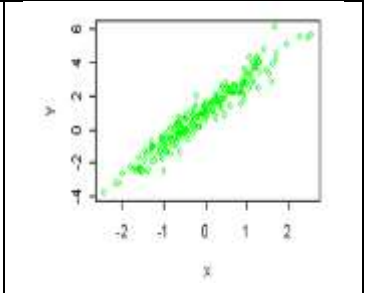
En fin $\chi^2_{\text{calculé}} (2,7) < \chi^2_{\text{théorique}} (3,84) \Rightarrow$ absence d'une relation entre le type de traitement et la guérison. (2)

Conclusion

Les deux traitements possèdent la même efficacité (2)

Exercice 02 (6 pts)

Déterminez la nature de la corrélation linéaire pour chaque situation (1,5 × 4)

Absence de corrélation	Forte corrélation négative	Absence de corrélation	Forte corrélation positive
			

Responsable du module : Dr MERADSI Fouad

