

TP ANOVA 1 facteur coagulation.

L'objectif de l'expérience est d'étudier le temps de coagulation du sang en fonction du régime alimentaire (variable « diet ») sur des animaux de laboratoire.

Les résultats obtenus se trouvent dans la table coagulation.Rdata comprenant deux variables

- « coag » donne le temps de coagulation du sang
- « diet » indique le régime alimentaire choisi parmi quatre régimes.

1. S'agit-il d'un plan équilibré ?
2. Faire une analyse descriptive permettant de voir le lien entre la variable coag et la variable diet.
3. Quel type d'analyse va-t-on effectuer. Expliquer pourquoi. Effectuer l'analyse avec R.
4. Peut-on dire que globalement la variable diet a une influence sur le temps de coagulation.
5. Quel est l'estimation de la variance résiduelle.
6. Donner l'estimation des coefficients. Quelle contrainte identifiante a été choisie ?
7. En déduire l'interprétation des coefficients.
8. Quel hypothèse de test correspond à la p-value associée à chacun des coefficients.
9. Quelle est la valeur espérée du temps de coagulation en fonction du régime choisi ?
10. Donner le vecteur des résidus. A quoi cela correspond-il ?
11. Faire un graphe des résidus ? Le résultat est-il acceptable ? Faire un test de Levene
12. Vérifier graphiquement que les résidus sont normaux.
13. On cherche à faire des comparaisons deux à deux des niveaux en utilisant l'ajustement du niveau par la méthode de Tuckey.
14. On suppose maintenant que le régime de référence est le régime « B ». Refaire l'analyse en prenant cette modalité comme modalité de référence.