

TP régression linéaire simple

L'objectif est de prédire la note à un examen final en fonction de la note du partiel. La table R est « stat500 »

1. Examiner la table
2. Faire un graphique des données
3. Faire un graphique avec les données centrées réduites.
4. Faire une régression linéaire simple.
5. Donner la valeur des coefficients.
6. Donner un intervalle de confiance des coefficients à 95 %, puis 90 %.
7. Faire un graphique des résidus. Le graphe est-il acceptable ?
8. Refaire le graphique du nuage de point centré réduit et rajouter la droite de régression.
9. La note de l'examen final est-elle plutôt meilleure ou moins bonne que celle du partiel ?
Faire un graphique.
10. Un élève a eu 22 au partiel, prédire sa note à l'examen final. Donner un intervalle de confiance de cette prédiction avec un niveau de confiance de 95 % puis 90 %.
11. On veut savoir si un étudiant a mieux réussi l'examen final que le partiel. Pour répondre à la question, on centre et on réduit les examens pour les rendre comparable.
 1. Faire une régression sur les données centrées réduites.
 2. Peut-on dire qu'un étudiant ayant réussi le partiel va réussir autant l'examen final.
Faire un graphique.