

الفهرس

3.....	مقدمة:
5.....	الفصل الأول : عرض البيانات الإحصائية :
5.....	1- بعض المفاهيم الأساسية :
5.....	2- أنواع العينات :
6.....	3- أنواع الخصائص أو المتغيرات :
7.....	4- مصادر المعلومات الإحصائية :
7.....	5- المرحلة القبلية لعرض المعلومات الإحصائية :
9.....	6- كيفية سحب عينة عشوائية و طبقية :
11.....	7- العرض الجدولي والبياني :
24.....	تمارين محلولة للفصل الأول:
30.....	الفصل الثاني : عناصر النزعة المركزية :
30.....	1.1- الوسط الحسابي :
36.....	2.1- الوسط الهندسي :
38.....	3.1- الوسط التوافقي :
39.....	4.1- الوسط الترتيبي :
41.....	2- الوسيط :
45.....	3- الربيعيات :
47.....	4- العشريات :
49.....	5- المئينات :
50.....	6- المنوال :
55.....	تمارين محلولة خاصة بالفصل الثاني :
69.....	الفصل الثالث : مقاييس التشتت و الشكل :
70.....	أول : مقاييس التشتت :

28. Lessard. Sabin , Monga : Statistique , P.U.M , Montréal , 1993.
29. Marciano .J.P : Statistique et prévision , Librairie de l Université Aix-en Provence , 1983.
30. Masieri. Walder : Méthodes quantitatives , La Ville-Guérin ed , Paris , 1991.
31. Mc. Gee (V.E) : Principes de statistique ; approches traditionnelle et bayésienne , Vuibert , Paris , 1975 .
32. Mialaret. Gaston : Statistique appliquée aux sciences humaines , Paris , 1991.
33. Monjallon. Albert : Eléments de statistique mathématique , Vuibert , Paris , 1963.
34. Monjallon. Albert : Introduction à la méthode statistique , Vuibert , Paris , 1980.
35. Morice. E : Dictionnaire de statistique , Col. M. Bertrand , Dunod , Paris , 1968.
36. Piatier. André : Statistique , Presses Universitaires de France , Paris , 1970.
37. Piganiol .B : Cas et exercices avec solutions de statistique , Dalloz , Paris , 1973.
38. Piganiol .B : Statistique & Econométrie , cas et exercices avec solution , Dalloz , Paris , 1980.
39. Py . Bernard : Exercices corrigés de statistique descriptive , Economica , Paris , 1990 .
40. Quairel-Lanoizelée .F : Analyse financière , mathématique , statistique , Istra , Paris , 1987.
41. Rouanet. H : Statistique en sciences humaines , Dunod , Paris , 1987.
42. Saporta. G : Théories et méthodes de la statistique , I.A.P français , 1978.
43. Schlachter .Didier : De l analyse à la prévision , Axes , Paris , 1980.
44. Schlachter .Didier : De l analyse à la prévision , ed Marketing , Paris , 1986.
45. Souvay. Pierre : La statistique outil de la qualité , Afnor gestion , Paris , 1986.
46. Spiegel. Murray .R : Théory and problems of probability and statistics , by Mc. Graw-Hill, New York , U.S.A , 1975.
47. Tassi. Phillipe : Méthodes statistiques , Economica , Paris , 1989.
48. Terraza M , Rodriguez M : Exercices corrigés de statistique descriptive , Gualino editeur , Paris , 1998 .
49. Zajdenweber. D : Prévision à court terme , Dunod , Paris .

الفصل الخامس : الانحدار و الارتباط : 132.....

أولا : الانحدار الخطي البسيط : 132.....

1- نوع العلاقات الموجودة بين المتغير التابع و المستقل : 133.....

2- الانحدار : 136.....

ثانيا : الانتقال من الإندارات غير الخطية إلى الإندار الخطي : 143.....

ثالثا : الارتباط : 148.....

النوع الأول : الارتباط الخطي البسيط : 148.....

النوع الثاني : معامل الارتباط الرتبي : 152.....

رابعا : دراسة صلاحية النموذج : 155.....

تمارين تطبيقية محلولة للفصل الخامس : 156.....

الفصل السادس : السلاسل الزمنية : 168.....

1- مكونات السلسلة الزمنية : 168.....

2- أشكال نماذج السلاسل الزمنية و طرق تحديدها : 169.....

أولا : أشكال نماذج السلاسل الزمنية : 169.....

ثانيا : أهم طرق تحديد شكل السلسلة الزمنية : 171.....

3- طرق تحديد مركبة الاتجاه العام : 173.....

4- أنواع السلاسل الزمنية : 176.....

أ- الطريقة التجريبية : 179.....

ب- الطريقة التحليلية : طريقة المربعات الصغرى : 185.....

تمارين تطبيقية محلولة للفصل السادس : 190.....

جمل الأعداد العشوائية : 199.....

قائمة المراجع : 200.....

الفهرس : 204.....

1- المدى العام : 70.....

2- المدى الربيعي : 71.....

3- نصف المدى الربيعي : 71.....

4- النسبة بين المدى الربيعي و المدى العام : 72.....

5- الانحراف المتوسط : 73.....

6- التباين و الانحراف المعياري : 74.....

7- خصائص الانحراف المعياري : 75.....

8- العلاقة بين الانحراف المعياري و المدى الربيعي : 76.....

9- العلاقة بين الانحراف المعياري و الانحراف المتوسط : 76.....

10- معامل الاختلاف : 76.....

ثانيا : مقاييس الشكل : 77.....

1- العزوم البسيطة والمركزية : 77.....

2- العلاقة بين العزوم المركزية و البسيطة : 78.....

3- تحديد شكل التوزيع : 78.....

4- مقاييس تحديد شكل التوزيع الإحصائي : 81.....

تمارين تطبيقية محلولة للفصل الثالث : 84.....

الفصل الرابع : الأرقام القياسية : 105.....

1- أنواع الأرقام القياسية : 105.....

2- خصائص الأرقام القياسية : 108.....

3- متوسط الأرقام القياسية : 110.....

4- العناصر الضرورية لصياغة رقم قياسي : 114.....

5- أهم الأرقام القياسية المرجحة المستعملة : 118.....

6- بعض الأرقام القياسية الأخرى : 121.....

تمارين تطبيقية محلولة للفصل الرابع : 125.....