

د.موساوي عبد النور
د.بركان يوسف

الإحصاء

Statistique

1





دكتور / موساوي عبد النور
دكتور / بركان يوسف

الإحصاء

لـ

(1)

Statistique

- دروس
- تمارين محلولة
- تطبيقات

(طبعة 2014)

جامعة أمحمد بوقرة - بومرداس
Université M'hamed Bougara - Boumerdes
المكتبة الجامعية
رقم الجرد: 266.95.000



جامعة أمحمد بوقرة - بومرداس
Université M'hamed Bougara - Boumerdes
المكتبة الجامعية
رقم: 311/1/1

10x

فهرس المحتويات

مقدمة عامة

- 1 - ما هو الإحصاء.....5
- 1.1- الإحصائيات.....5
- 2.1 الإحصاء.....6
- 2- مجالات استعمال الإحصاء.....6
- 3- الإحصاء الوصفي.....6
- 4 - حدود الإحصاء الوصفي.....8
- الفصل الأول : الجداول الإحصائية و التمثيل البياني.....9**
- 1- تعريف بعض المصطلحات.....9
- 2- المتغير الإحصائي المتقطع.....11
- 1.2- التكرارات.....11
- 2.2- التمثيل البياني.....12
- 3.2- ملاحظة حول تكوين الجداول.....13
- 3- المتغير الإحصائي المستمر.....13
- 1.3- التوزيع.....13
- 2.3- كيفية إنشاء الجداول الإحصائية.....13
- 1.2.3- تفرغ البيانات.....15
- 2.2.3 - تكوين الفئات.....16
- 3.2.3- قواعد عامة لإنشاء الجداول التكرارية.....16
- 3.3 الرسوم البيانية.....19

20.....	1.3.3- المدرج التكراري
20.....	2.3.3- المضلع التكراري
23.....	4- طرق أخرى لعرض البيانات
23.....	1.4- الدوائر
24.....	2.4- القضبان البيانية
25.....	3.4- الرسوم البيانية القطبية
25.....	4.4- الرسوم ذات المقاييس الحسابية
25.....	5.4- الرسوم ذات المقياس النصف لوغاريتمي
26.....	تمارين الفصل الأول
34.....	الفصل الثاني: مقاييس النزعة المركزية
35.....	1- الوسط الحسابي
35.....	1.1- الطريقة المباشرة
35.....	1.1.1- في حالة مجموعة قيم
35.....	2.1.1- في حالة بيانات مبوبة
36.....	3.1.1- حالة خاصة: الوسط الحسابي المرجح
37.....	2.1- طريقة الانحرافات حول وسط فرضي
37.....	3.1- الطريقة المختصرة
40.....	4.1- خواص الوسط الحسابي
41.....	2- الوسيط
41.....	1.2- التعريف
42.....	2.2- حساب الوسيط

45.....	3.2- تحديد الوسيط بيانيا.
45.....	4.2- خواص الوسيط
46.....	5.2- الربيعات ، العشيرات ، والمئينات.
46.....	1.5.2- الربيعات
48.....	3- المنوال
48.....	1.3- تعريف
49	2.3- في حالة البيانات المبوبة.
50.....	1.2.3- الطريقة الحسابية.
50.....	2.2.3- الطريقة البيانية.
51.....	3.3- خواص المنوال
53.....	4.3- العلاقة بين مختلف القيم المركزية.
53.....	4- المتوسطات الأخرى
53.....	1.4- الوسط الهندسي
54.....	2.4- الوسط التوافقي
55.....	3.4- الوسط التربيعي
58.....	تمارين الفصل الثاني
67.....	الفصل الثالث: مقاييس التشتت و الشكل
67.....	1- مقاييس التشتت
69.....	1.1- مقاييس التشتت المطلقة.
69.....	1.1.1- المدى
69.....	2.1.1- المدى الربيعي

70.....	3.1.1- الانحراف الربيعي
72.....	4.1.1- الانحراف المتوسط
74.....	5.1.1- التباين و الانحراف المعياري
77.....	2.1- مقاييس التشتت النسبية
77.....	1.2.1- المدى النسبي
78.....	2.2.1- الإنحراف الربيعي النسبي
78.....	3.2.1- معمل الاختلاف
79.....	2- مقاييس الشكل
79.....	1.2- العزوم
79.....	1.1.2- تعريف العزوم
79.....	2.1.2- العزوم البسيطة
80.....	3.1.2- العزم المركزي
80.....	4.1.2- حساب بعض العزوم المركزية
81.....	2.2- الإلتواء
82.....	1.2.2- معامل بيرسن
83.....	2.2.2- معامل يول
83.....	3.2.2- المعاملات التي تستعمل العزوم
83.....	3.2- التفرطح
84.....	1.3.2- معامل بيرسن للتفرطح
84.....	2.3.2- معامل فيشر
88.....	تمارين الفصل الثالث

97.....	الفصل الرابع : نظرية الارتباط و الانحدار
100.....	1- الانحدار الخطي
100.....	1.1- طريقة المربعات الصغرى
101.....	1.1.1- مبدأ المربعات الصغرى
101	2.1.1- إيجاد المعادلتين الطبيعييتين
102.....	3.1.1- الطريقة المختصرة
103.....	2.1- إنحدار X على Y
104.....	3.1- الخطأ المعياري للتقدير
107.....	4.1- التباين المفسر و التباين الغير المفسر
107.....	5.1- معامل التحديد
108.....	6.1- معامل الارتباط
108.....	2- الارتباط البسيط
108.....	1.2. معامل الارتباط
112.....	2.2- معامل الارتباط لبيانات الجداول المزدوجة
114.....	3.2- معامل الارتباط للرتب
116.....	تمارين الفصل الرابع
125	الفصل الخامس: السلاسل الزمنية
127.....	1- تحليل السلاسل لزمنية
128.....	1.1- تغيرات الاتجاه العام (T)
129.....	2.1- التغيرات الدورية (C)

3.1- التغيرات الموسمية (S).....	129
4.1- التغيرات العشوائية (I) (عرضية).....	130
2- تسوية السلاسل الزمنية.....	130
1.2- تسوية السلسلة الزمنية عن طريق الأوساط المتحركة....	130
2.2- تسوية السلسلة الزمنية عن طريق معادلة الاتجاه العام....	132
3.2- استبعاد أثر الاتجاه العام.....	137
1.3.2- النموذج الجمعي أو الإضافي.....	137
2.3.2- النموذج الضربي أو لتضاعفي.....	138
3- التغيرات الموسمية.....	140
1.3- تقدير التغيرات الموسمية.....	140
2.3- حساب التغيرات الموسمية.....	140
1.2.3- إيجاد النسب الموسمية بطريقة المتوسطات.....	140
3.3- تخلص الظاهرة من أثر التغيرات الموسمية.....	149
تمارين الفصل الخامس.....	150
الفصل السادس: الأرقام القياسية.....	154
1- الرقم القياسي البسيط.....	155
2- الرقم القياسي التجميعي.....	160
1.2. الرقم القياسي التجميعي البسيط.....	160
2.2. الرقم القياسي التجميعي المرجح.....	161
3. بعض الأرقام التجميعية الشهيرة.....	162

162.....	1.3- الرقم القياسي للاسبير
164.....	2.3- الرقم القياسي لباش
165.....	3.3. الرقم القياسي لفشر
166.....	تمارين محلولة
172.....	تمارين الفصل السادس