

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique  
Ecole Normale Supérieure  
Vieux Kouba – Alger  
Département de Mathématiques



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
المدرسة العليا للأساتذة  
القبة القديمة – الجزائر  
قسم الرياضيات

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

## معلومات فيشر و الإحصاء المستنفذ

تحت إشراف الأستاذ:

أيت علجت عبد الحميد

إعداد الطلبة:

زكري ليندة

قرايش حسينة

قرايش زهية

منصر مناد

لجنة المناقشة:

الأستاذ: وعزار لحسن..... رئيسا

الأستاذ: موساوي توفيق..... ممتحننا

الأستاذ: أيت علجت عبد الحميد..... مشرفا

جامعية: 2014 - 2015

# الفهرس

1.....

## :المتغيرات العشوائية الحقيقية

- 02.....1.المتغير العشوائي الحقيقي
- 04.....1.1 لمتغير العشوائي الحقيقي النقطي
- 06.....2.1 المتغير العشوائي الحقيقي
- 07.....2. الثنائية العشوائية الحقيقة
- 08.....1.2 الثنائية العشوائية النقطية
- 09.....2.2 الثنائية العشوائية المستمرة
- 11.....3.2 التوزيعا الشرطية
- 13.....4.2 استقلال متغيرين عشوائيين
- 15.....3. الثلاثية العشوائية
- 15.....1.3 ية العشوائية النقطية
- 16.....2.3 الثلاثية العشوائية المستمرة
- 16.....3.3 استقلال متغيرات عشوائية
- 17.....4. التعميم
- 17.....1.4

19.....	2.4
20.....	5. المتتالية العشوائية الحقيقية
20.....	1.5
20.....	2.5
24.....	6. المصفوفات العشوائية

### :السبر وسحب العينات

32.....	1. سبر المجتمع، سحب العينات
32.....	2. عينة
33.....	1.2 وسطاء العينة
34.....	2.2 توزيع وسطاء العينة
39.....	3. قانون احتمال العينة العشوائي
40.....	4.
40.....	5. التقدير النقطي
42.....	6.معلومات فيشر
43.....	1.6 -
45.....	7.
45.....	1.7 طريقة العزم
47.....	2.7 طريقة المعقولة العظمى

## فيشر والإحصاء :

49.....	الوسيطي.....	.1
50.....	1.1تابع المعقولية.....	
51.....		.2
51.....		1.2
52.....	2.2 نظرية العوامل.....	
54.....	3.2 مقدر المعقولية العظمى.....	
56.....		4.2
57.....	3. معلومات فيشر.....	.3
58.....	1.3 معلومات فيشر.....	
61.....	—	2.3
63.....		.4
63.....		.5
67.....		.6
72.....		1.6
72.....	—	2.6
75.....		



⋮

مما لا شك فيه أن موضوع الإحصاء من المواضيع المهمة ولاسيما في عصرنا هذا، ليس في الرياضيات فقط بل في الحياة اليومية أيضا رغم حداثة هذا الموضوع إلا أننا نجد عند الأولين بعض الاستخدامات البدائية لكثير من المفاهيم التي بلورها هذا العلم قصد سد حاجياتهم العملية في حياتهم اليومية، كإحصاء المحاصيل الزراعية والمداخيل الضريبية.

مساهمة في التعريف أكثر بهذا الموضوع فقد ارتأينا أن نتقدم ببحثنا هذا تحت ومات فيشر والإحصاء المستنفد، وتطرقنا فيه إلى ثلاث فصول حيث تناولنا في الفصل الأول عموميات وتعريف حول العنصر العشوائي الأحادي وصولا إلى وائية وأشرنا أيضا إلى بعض تقاربات المتتاليات العشوائية.

بينما درسنا في الفصل الثاني السبر والمعاينة وتطرقنا إلى توزيعات بعض وسطاء العينة وقانون احتمال العينة العشوائية ولمحة قصيرة عن معلومات فيشر والتقدير

دراسة النموذج الإحصائي الوسيط، حيث تناولنا فيه دراسة الإحصاء المستنفد و خصائص المقدرات وأيضا قمنا بدراسة العلاقة بين معلومات فيشر والاستنفاد وأخيرا انتقلنا إلى دراسة النموذج الإحصائي المتعدد وبعض التعميمات إلى بعدين أو أكثر.