

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'enseignement Supérieur  
et de la recherche Scientifique  
ECOLE NORMALE SUPERIEURE  
Vieux -Kouba (ALGER)  
Département de Mathématiques



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
المدرسة العليا للأساتذة  
القبّة القديمة ( الجزائر )  
قسم الرياضيات

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

بعنوان

# بعض الحسابات التقريرية في الرياضيات

تحت إشراف:

الأستاذ : مقتدر زروقي

من إعداد:

\* لبّاز الطيب

\* بوكر عبد الرؤوف

لجنة المناقشة:

الأستاذ : بلحوت بوسالمي.....رئيساً \*  
الأستاذ : دلال عبد القادر.....ممتحناً \*  
الأستاذ : مقتدر زروقي.....مشرفاً \*

السنة الجامعية 2014/2015

## الفهرس

|  |   |
|--|---|
| 1.....   | المقدمة   |
| <b>I – الفصل الأول : الكسور المستمرة</b>                           |   |
| 3.....   | 1-I نبذة تاريخية عن الكسور المستمرة                 |
| 5.....   | 2-I تعاريف  |
| 6.....   | 3-I تمثيل عدد ناطق بكسر مستمر                       |
| 13.....  | 4-I تمثيل عدد أصم بكسر مستمر                        |
| <b>II – الفصل الثاني : الحساب التقريبي في الجذور</b>               |   |
| 19.....  | 1- II مقدمة الفصل                                   |
| 20.....  | 2- II في الجذور التربيعية                           |
| 24.....  | 3- II خوارزمية لتعيين الجذر التربيعي لعدد طبيعي     |
| 27.....  | 4- II في الجذور التكعيبية                           |
| 28.....  | 5- II خوارزمية لتعيين الجذر التكعيبي                |
| 31.....  | 6- II في الجذور النونية                             |
| 34.....  | 7- II خوارزمية تعيين الجذر من الرتبة $s$ لعدد طبيعي |
| <b>III – الفصل الثالث : الحساب التقريبي للعدد <math>\pi</math></b> |   |
| 39 .....   | 1- III مقدمة الفصل                                  |
| 41.....  | 2-III تعاريف  |
| 42 .....   | 3-III إنشاء العدد $\pi$                             |
| 44.....  | 4-III الحساب التقريبي للعدد $\pi$ عبر التاريخ       |
| 55 .....   | الخاتمة   |

## مقدمة

هدفنا من هاته المذكرة هو دراسة بعض الحسابات التقريبية في الرياضيات، وهذا باعتبار أن الحساب التقريبي محوراً رياضياتياً هاماً في مختلف الميادين، لاسيما الرياضياتية والفيزيائية منها.

تناولنا في مذكرتنا هاته بعض التقريبات المتداولة مقسمين إياها إلى ثلاث فصول على النحو التالي:

في الفصل الأول قدمنا الكسور المستمرة و استعمالها في تقريب كل من الأعداد الناطقة والصماء .

كما درسنا في الفصل الثاني جملة من الخوارزميات لتقريب الجذور التربيعية ، التكعيبية وحتى النونية .

أما في الفصل الثالث تناولنا الحساب التقريبي للعدد  $\pi$  عبر التاريخ .