

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية /رقم.....

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  
القبة القديمة ( الجزائر )  
قسم الرياضيات

مذكرة بعنوان:

# مضمون الرياضيات الصينية القديمة

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تحت إشراف الأستاذ:

يوسف بن ربيعة

إعداد الطلبة:

- محمد لبوخي
- حكيم زكريفة

لجنة المناقشة:

الأستاذ: مصطفى دبة..... رئيسا.  
الأستاذ: كمال سليمانى ..... ممتحنا.  
الأستاذ: موسى زمولي..... ممتحنا  
الأستاذ: يوسف بن ربيعة ..... مشرفا.

السنة الجامعية 2007/2006  
دفعة جوان (2007)

## الفهرس

1	مقدمة
الفصل الأول: المظهر السياسي والفكري	
2	I – 1 – المظهر السياسي:
6	I – 2 – المظهر الفكري:
13	I – 3 – العلوم في الحضارة الصينية:
الفصل الثاني: مضمون الرياضيات	
11	تمهيد
12	II – 1 – نظام العد
18	II – 2 – تقنيات الحساب العددي
29	II – 3 – وحدات القياس
30	II – 4 – الكسور والنسب
33	II – 5 – الجبر
38	II – 6 – الهندسة
49	خاتمة
	المراجع
	الملحق

## مقدمة:

إذا كان العلم - وهو العامل الحضاري الذي يزيد من سيطرة الإنسان على العالم - يتجه نحو المستقبل، حيث لا تزال أمامه تساؤلات عديدة، فما الفائدة من دراسة تاريخه؟

لعل أهم فائدة من الدراسة التاريخية للعلوم؛ هي الفائدة التربوية التي نرى من خلالها كيف أن العلوم التي نملكها اليوم نشأت تدريجياً وببطء كبير ولكنها استمرت في سيرها إلى أن انتهت إلى استقلالها من حيث المنهج ومن حيث الموضوع، ومساهمةً منا حاولنا أن نبرز بعض العلوم التي خلفتها الحضارة الصينية، مركزين على المضمون الرياضي.

فهل حقيقةً كانت هناك رياضيات صينية - إبداع صيني بحث - هذا التساؤل كان يصعب الإجابة عنه قبل اكتشاف الحفريات في نهاية القرن التاسع عشر (1889م).

منذ ذلك الوقت اشتغل علماء متخصصون في الرياضيات وعلم الآثار فأبرزوا خبايا ذلك الفضاء الرياضي الكبير، وبتتبع بحوث العلماء و الكتب المؤلفة حول تاريخ الرياضيات الصينية حاولنا أن نجيب عن الإشكالية باختصار مقسمين عملنا إلى فصلين:

• فصل تمهيدي يشمل المظهر السياسي و الفكري مع إظهار بعض العلوم التي عرفتتها الحضارة الصينية.

• أما الفصل الثاني وهو صلب الموضوع تناولنا فيه المضمون الرياضي للحضارة الصينية - بعضها وليس كلها - كنظام العد، تقنيات الحساب المعروفة عند الصينيين مثل القسمة والضرب وحساب الجذور، وحدات القياس، الكسور و النسبة، وبعض المشاكل الجبرية التي ظهرت في الصين، خاتمين هذا الفصل بالهندسة الصينية.