

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique Populaire

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



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

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم المتوسط في الرياضيات

تمثيل الأعداد الصماء على خط الأعداد الحقيقية

تحت إشراف الأستاذة:
ليلى زيتوني

من إعداد:
آمينة قديد
زهرة سعادات

لجنة المناقشة:

الأستاذ: يونس عبد الحليم حمزة
الأستاذة: أنيسة حربيلي
الأستاذة: ليلى زيتوني
ممتحنا
رئيسة
مشرفة

الموسم الدراسي: 2015/2014

دفعة جوان

الفهرس:

العنوان	الصفحة
مقدمة.	1
الفصل الأول: نبذة تاريخية عن الأعداد الصمّاء.	
1. الأعداد الصمّاء.	2
2. الكسور العشرية.	5
3. تعاريف.	6
الفصل الثاني: عرض المقال.	
1. مقدمة.	10
2. خلفية الأدبيات: لمحة البحثية.	10
3. إعداد البحث.	12
4. تحليل الأجوبة.	13
5. إعتبرات بيداغوجية.	27
المراجع.	29
الفصل الثالث: الدراسة الميدانية.	
1- إجراءات البحث.	31
2- عرض وتحليل نتائج الدراسة.	32

3- استخلاص النتائج. 38

4- صعوبات الدراسة الميدانية. 40

الخاتمة. 41

المراجع. 42

الملحق 1: الاستبيان.

الملحق 2: مقال ريتا زازكيس وناتاشا سيروتيك.

الملحق 3: مقال أركافي.

الملحق 4: قائمة المصطلحات.

الملحق 5: قائمة الشخصيات والعلماء المذكورين في المذكرة.

مقدمة

يعرّف خطّ الأعداد الحقيقية بأنّه الخطّ الذي يضمّ الأعداد الطبيعية، النّاطقة، الصّماء...، والتمثيل لأي عدد منها يتطلب معرفة موضعه الدقيق، وبصفة خاصّة تمثيل الأعداد الصّماء على خطّ الأعداد الحقيقية وهي مسألة تتطلّب معرفة موضع العدد الأصمّ بدقّة، واستعمال طرق هندسية تعتمد على مبرهنة فيثاغورس وطرق أخرى غيرها، وتكمن الصعوبات في كيفية استعمال هذه المبرهنة وليس في معرفتها لدى الأساتذة المرتقبين والذين هم محور الدراسة.

تناولنا في هذه المذكرة تمثيل الأعداد الصّماء على خطّ الأعداد الحقيقية والصعوبات التي تعترض ذلك، لذلك فقد ارتكز عملنا على مقال لكل من نتاشا سيروتيك (N. SIROTIC) ورينا زازكيس (R. ZAZKIS) حول تمثيل الأعداد الصّماء، من خلال استعمال المقال وإعادة إسقاط الدراسة التي أجريت فيه على طلبة المدرسة في سنوات التخرّج، بالإضافة إلى الاعتماد على مقال لـ أركافي (A. Arcavi) ودراسته التي تتمحور حول الأعداد الصّماء ومعرفة تاريخها.

قسّمنا هذه المذكرة إلى ثلاث فصول، تناولنا في أوّلها نبذة تاريخية عن الأعداد الصّماء، وفي الفصل الثّاني قمنا بترجمة مقال لـ نتاشا سيروتيك ورينا زازكيس، أما في الفصل الثالث فقد قمنا بدراسة ميدانية، اعتمدنا فيها على استبيان موجّه إلى طلبة المدرسة العليا للأساتذة تخصص رياضيات (سنوات التخرّج)، سعياً منا لمعرفة الصعوبات والمشاكل التي تعترض الطالب الأستاذ عند تمثيل العدد الأصمّ ودراسة ذلك حسب ما يقتضيه موضوعنا.