

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

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



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
المدرسة العليا للأساتذة  
القبلة القديمة ( الجزائر )

قسم الفيزياء

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

صعوبات تعليم و تعلم ظاهرة التجاوب على مستوى  
السنة الثالثة ثانوي

تحت إشراف الأستاذ  
موحوش علي

إعداد  
خير فاطمة

لجنة المناقشة

الأستاذ : سرحان احسن.....رئيسا.  
الأستاذ : موحوش علي ..... مشرفا .  
الأستاذ : معزوز ابراهيم ..... ممتحنا .

نوقشت يوم : 19 جوان 2010 .

السنة الجامعية : 2009/ 2010

## الفهرس:

01.....المقدمة.....01

### الفصل الأول: إشكالية البحث و أهدافه

- 03.....1. الإشكالية.....03
- 03.....2. الفرضيات.....03
- 04.....3. أهداف البحث.....04
- 04.....4. أهمية البحث.....04

### الفصل الثاني: واقع العملية التعليمية والتعلمية.

- 05.....1. تمهيد.....05
- 06.....2. الصعوبات التعليمية و التعلمية.....06
- 06.....1.2. بالنسبة للتلميذ.....06
- 07.....2.2. بالنسبة للمعلم.....07
- 08.....3.2. الصعوبات التي يتلقاها الأساتذة و التلاميذ في مادة الفيزياء.....08
- 08.....1.3.2. بالنسبة للتلميذ.....08
- 09.....2.3.2. بالنسبة للمعلم.....09
- 09.....3. الاقتراحات.....09
- 10.....1.3. بالنسبة للمعلم.....10
- 11.....2.3. بالنسبة للمنهاج.....11
- 13.....3.3. بالنسبة لسياق التعلم.....13
- 14.....4.3. بالنسبة للمتعلم.....14

### الفصل الثالث: الدراسة النظرية لظاهرة التجاوب.

- 15.....1. تعريف ظاهرة التجاوب.....15
- 16.....2. خصائص التجاوب.....16
- 17.....3. بعض أنواع التجاوب.....17
- 17.....1.3. التجاوب الميكانيكي.....17

- 19.....2.3. التجاوب الكهربائي
- 20.....3.3. التجاوب المغناطيسي
- 21.....4. بعض التطبيقات لظاهرة التجاوب
- 21.....1.4. المجال الميكانيكي
- 22.....2.4. المجال الكهربائي
- 23.....3.4. المجال المغناطيسي

### الفصل الرابع: الدراسة التحليلية للكتاب المدرسي.

- 26.....1. تحليل درس الرنين في الكتاب المدرسي
- 33.....2. اقتراح تعديلات
- 34.....3. تحليل تمارين الكتاب المدرسي الخاصة بظاهرة التجاوب

### الفصل الخامس: الدراسة الميدانية.

- 39.....1. الاستبيان الخاص بالأساتذة
- 39.....1.1. طريقة إعداده
- 40.....2.1. كيفية توزيعه
- 42.....3.1. طريقة استغلاله
- 43.....4.1. تحليل نتائجه
- 57.....2. الاستبيان الخاص بالتلاميذ
- 59.....3. الاستنتاج
- 60.....4. الاقتراحات
- 62.....الخاتمة

قائمة المراجع.

الملاحق.

## المقدمة:

نظرا للتطور العلمي والتكنولوجي السريع الذي يشهده العالم في مختلف الميادين خاصة في تكنولوجيا الإعلام والاتصال وفي علوم التربية أصبح من الضروري مواكبة هذا التطور، لهذا وجب على بناء المناهج الرفع من المستوى العلمي للتلميذ في بلادنا، فقاموا بإجراء تغييرات و تعديلات جذرية في المناهج بصفة عامة، ومناهج الفيزياء بصفة خاصة وذلك بالقيام بعدة مشاريع لتطوير تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية. تعتبر مادة العلوم الفيزيائية من أهم المواد العلمية التي يدرسها طالب السنة النهائية في الثانوي للشعب العلمية منها العلوم التجريبية، الرياضيات... من اجل أن يتحصل هذا الطالب على شهادة البكالوريا التي تنقله إلى مرحلة جديدة وهي المرحلة الجامعية، وجب عليه أن يكون ملما بجميع الدروس المقررة في البرنامج. لكن الملاحظ أن التلميذ يجد صعوبة في فهم بعض الدروس الخاصة بمادة الفيزياء من بينها درس الاهتزازات القسرية وبالأخص ظاهرة التجاوب. نظرا لأهمية موضوع الرنين وتطبيقاته في عدة ميادين، أصبح هذا الأخير من بين أهم المواضيع المتناولة في الكتب الفيزيائية وخاصة الجامعية منها، ارتأينا نحن من خلال هذه المذكرة البسيطة معالجة هذا الموضوع من الناحية التعليمية والتعلمية على المستوى الثانوي في المرحلة النهائية، وذلك بإجراء دراسة نظرية وتحليلية لهذه الظاهرة وكذا دراسة ميدانية واقعية تتمثل في توزيع استبيانين احدهما موجه للأساتذة والآخر للتلاميذ متضمنين مجموعة من الأسئلة حول الموضوع.

• احتوى بحثنا هذا أربعة فصول هي :

**الفصل الأول:** تضمن إشكالية البحث والفرضيات القائمة فيه وكذلك الهدف منه وأهميته.

**الفصل الثاني:** تناولنا فيه واقع العملية التعليمية والتعلمية من خلال معالجة بعض

صعوبات التعليم والتعلم التي يواجهها كل من الأستاذ والتلميذ.

**الفصل الثالث:** تطرقنا فيه إلى الدراسة النظرية لظاهرة الرنين (التجاوب).

**الفصل الرابع:** تناولنا فيه دراسة تحليلية للكتاب المدرسي من خلال تحليل هذا الدرس

والتمارين المقترحة حوله.

**الفصل الخامس:** تضمن الدراسة الميدانية.

**الاستنتاج:** لخصنا فيه أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال الدراسة الميدانية.

**الاقتراحات:** تشمل بعض الحلول للصعوبات التي يواجهها الأستاذ.