الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

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

Ministère de l'Enseignement Supérieure
et de la Recherche Scientifique
Ecole Normale Supérieure
Vieux – Kouba (Alger)
Département de Phsyique

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

الأمواج الكهرومغناطيسية تطبيقاتها وخصائصها

من إعداد:
- رزقاوي نجاة
- تومرت حجيلة

تحت إشراف:
- اولداش مصطفى

لجنة المناقشة:
- الأستاذ: بوزيان حسن رئيسا
- الأستاذ: اولداش مصطفى مشرفا
- الأستاذ: خياط كمال ممتحنا

السنة الجامعية: 2010 – 2011

دفعة جوان2011

مقدمـــــــــــــــــــــــة:

نواجه في حياتنا اليومية العديد من صور الظواهر الموجية . كاهتزاز أوتار عود أو جيتارة أو كالأمواج التي نراها مثلا على سطح الماء . لا يمكن رؤية الأمواج دائما فمثلا موجات الصوت ، الأمواج اللاسلكية ، موجات الضوء، الموجات تحت الحمراء لا يمكن رؤيتها.

الموجات الكهرومغناطيسية هي الموجات التي تستطيع حمل ونقل الطاقة في" الفراغ " هذا النوع من الأمواج صار يغزو كل البيوت والمؤسسات بشكل متزايد و لساعات طويلة ، التلفاز,الفيديو،الحاسوب،الهواتف الناقلة جميعها أجهزة تعتمد اعتمادا كبيرا في عملها على هذا النوع من الأمواج (الأمواج الكهرومغناطيسية) .

في عملنا هذا سنحاول شرح الأمواج الكهرومغناطيسية وذكر مجالات تطبيقاتها وسيكون الهاتف النقال مثالا لذلك.

بغية تحقيق ذلك سيكون عملنا مقسما على النحو التالي في الفصل الأول سنركز على ذكر الجانب التاريخي لتطور الأمواج الكهرومغناطيسية بالإضافة إلي مفهومها وأنوعها وقوانينها.

سيكون الفصل الثاني متركزا حول دراسة فوائد الأمواج الكهرومغناطيسية وتطبيقاتها.

على أن يكون الفصل الثالث مخصصا لدراسة أمواج الهاتف النقال وتكون زبدة هذا العمل ملخصة بخاتمة.