

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

Vieux - Kouba (Alger)

Département de Physique



المدرسة العليا للأساتذة

القبة القديمة (الجزائر)

قسم الفيزياء

الدراسة النظرية و التطبيقية للدارات

**RLC و RC ، RL**

مع محاكاتها

مذكرة التخرج لذيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تحت إشراف الأساتدين:

- سلطاني علي

- بوصبيعات محمد

من إعداد الطالبين:

- مباركي عبد الرزاق

- رحالي زهير

لجنة المناقشة:

الأستاذ: سرحان حسن ..... رئيساً

الأستاذ: حساني عدنان ..... ممتحناً

الأستاذ: سلطاني علي ..... مشرفاً

الأستاذ: بوصبيعات محمد ..... مشرفاً

السنة الدراسية: 2011/2010

دفعة جوان 2011م

الإلكترونيات في حياتنا المعاصرة هي الجوهر الذي ينفذ وظائف العديد من الأجهزة والأنظمة التي نستخدمها كل يوم في منازلنا وفي عملنا في مختلف المجالات، فأنظمة الاتصالات بشتى أنواعها هي أنظمة الكترونية وأجهزة الحاسوب وملحقاتها هي أجهزة الكترونية يضاف إلى ذلك العديد من أنظمة المراقبة والتحكم على اختلاف أحجامها وأدوارها.

ونظرا لأهمية الإلكترونيات في الحياة المعاصرة كان لابد من العمل على الاستفادة من إمكانياتها، والعمل على استيعاب معارفها واكتساب المهارات في مجالاتها المختلفة ولعل الطريق الأمثل في سبيل ذلك هو تعليم وتدريب الطلاب في مختلف الأطوار التعليمية وذلك بإعداد الكتب العلمية والتدريبية وإعداد التجارب ولعل هذا الأخير يطرح إشكاليات عويصة في إعداده وتوفيره وإنجازه.

ولهذا بحث العلماء عن طريقة تمكنهم من القضاء على هذه العوائق ولو جزئيا، فكانت المحاكاة من بين الحلول التي توصلوا إليها.

وبالنظر لما توفره هذه الطريقة من تسهيلات كوسيلة بيداغوجية، فقد كانت طريقة دقيقة وفعالة للغاية، إذ أنها تمكن من توضيح الظواهر الغامضة، وتبسيط المفاهيم للمتعلمين في مختلف مستوياتهم التعليمية كما أنها وسيلة إيضاح في تناول المعلمين لأي مستوى تعليمي كان، إذ تختزل الوقت وتمكن من استثمار الجهد والوسائل أو كل ما يتطلبه انجاز التجارب، بالإضافة إلى تجنب المخاطر الناجمة عن بعضها وكذلك إشكالية نجاحها لأي سبب من الأسباب وخاصة التقنية منها.

والمذكرة التي بين أيدينا هي مساهمة منا في هذا الاتجاه فهي عبارة عن حقيبة تدريبية تقدم بعض الأساسيات حول الدارات RC، RL وRLC، ولأن الحقيبة تقدم الأساس فهي حقيبة أولية تهئ الطالب لتلقي المزيد من علوم الإلكترونيات وتطبيقاتها المتقدمة.

ولقد قسمنا هذه الحقيبة إلى ثلاث فصول.

حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى اعطاء تعاريف وعموميات حول بعض العناصر الإلكترونية

أما الفصل الثاني فقد تناولنا فيه الجانب النظري، يليه الفصل الثالث وهو تجارب ومحاكاة حول الدارات

RC، RL وRLC.