

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique
Ecole Normale Supérieure
Vieux Kouba (Alger)

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



قسم الفيزياء

مذكرة بعنوان:

مجالات تطبيقية لقياس الناقلية الكهربائية

لنيل شهادة التعليم المتوسط

تحت إشراف الأساتذة:
❖ بوكرش حبيبة

من إعداد الطلبة:
❖ جودي زهير
❖ حاج خلوف نسيم

لجنة المناقشة :

- الأستاذة : قسامة إلهام رئيسة.
الأستاذة : بوتعتام ليلي ممتحنة.
الأستاذة : بوكرش حبيبة مشرفة.

السنة الجامعية 2009 - 2010.

دفعة جوان 2010

مقدمة

مقدمة:

يعد علم الكيمياء الكهربائية من أهم فروع الكيمياء الفيزيائية والتي يستفاد منها في مجالات شتى منها: مجالات الهندسة والعلوم والتكنولوجيا ومجالات الفيزياء وغيرها كما أن تطبيقاتها عديدة ومتنوعة نراها في كل دروب حياتنا، ويمكن أن نعرف علم الكيمياء الكهربائية بأنها دراسة التحولات الكيميائية الناتجة عن مرور التيار الكهربائي في المحاليل، وتسمى هذه المحاليل بالمحاليل الإلكتروليتية وتختلف ناقليتها للتيار الكهربائي باختلاف طبيعة الإلكتروليت .

قد اشتملت مذكرتنا "مجالات تطبيق قياس الناقلية الكهربائية" على جانب من جوانب التطبيقات العملية لعلم الكيمياء الكهربائية.

إن لقيمة الناقلية الكهربائية أهمية كبيرة في سريان التفاعلات الكيميائية ، حيث تعتبر طريقة قياس الناقلية الكهربائية من الطرائق الأكثر دقة في عملية التحليل الكيميائي لتعيين ودراسة بعض المقادير الكيميائية.

سنتطرق في موضوع مذكرتنا إلى إعطاء نظرة على تطبيقات قياس الناقلية الكهربائية حيث كان الموضوع مقسم إلى جزئين نظري والآخر عملي.

الجزء النظري اشتمل على ثلاث فصول احتوى فيها الفصل الأول على بعض التعريفات والنظريات الخاصة بالمحاليل الإلكتروليتية، أما الفصل الثاني فقد تطرقنا فيه إلى تعريف الناقلية الكهربائية وبعض القوانين الخاصة بها، وأخيرا الفصل الثالث الذي قمنا من خلاله بإعطاء أمثلة نظرية عن تطبيقات قياس الناقلية.

الجزء العملي أجرينا فيه بعض التجارب وضحنا من خلالها كيفية استغلال قياس الناقلية الكهربائية في دراسة بعض التفاعلات الكيميائية وتعين المقادير الخاصة بها.