

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Normale Supérieure
Vieux Kouba – Alger
Département de Physique



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

المطابفة تحت الحمراء

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم المتوسط

تحت إشراف
الأستاذة: بوكرش حبيبة

من إعداد:

- عويات حفصة
- عزيري زوليخة
- عثمانى وهيبة

لجنة المناقشة :

- الأستاذ : قسامة إلهام (رئيسة)
- الأستاذة : صايحي نوال (ممتحنة)
- الأستاذة : بوكرش حبيبة (مشرفة)

السنة الدراسية: 2010 / 2011

(دفعة جوان 2011)

مقدمة

مقدمة

مقدمة

يعود التقدم الهائل للكيمياء العضوية في السنوات الأخيرة (مطلع القرن العشرين) إلى إدخال الطرق الفيزيائية في عمليات التحليل البنيوي للمركبات وحل مشاكل البنية الفراغية، وبعد أن أصبحت الأمور أكثر تعقيدا مع تقدم الكيمياء والتكنولوجيا، اكتشف الكثير من المواد التي لا يمكن تحديد هويتها وعدم استنتاج البنية الدقيقة والصحيحة للمركب المجهول بالطرق الكلاسيكية، ولهذا استغنى الكيميائي عن الطرائق التقليدية التي تعتمد على التفاعلات المميزة وأصبح يستعمل بصورة دائمة الطرق السريعة والتي تقوم على العديد من التحاليل في وقت قصير وبصفة دقيقة والأهم أنها لا تخرب المادة المجهولة .

نذكر من أهم الطرائق الفيزيائية "الطرق المطيافية" لأنها غدت في هذا العصر ضرورة حتمية في جميع المراكز العلمية والصناعية والتطبيقية والطبية والتي تستخدم في تحديد هوية بنى المركبات والتي تمتاز بسرعتها في إعطاء النتائج كما أنها لا تتطلب عينات كبيرة للتحليل .

ومن أنماط المطيافية المستخدمة في الكيمياء نجد :

- ✓ المطيافية الالكترونية
- ✓ مطيافية الكتلة
- ✓ مطيافية الطنين النووي المغناطيسي .
- ✓ المطيافية ما تحت الحمراء.

وسنتطرق في دراستنا هذه إلى مطيافية ما تحت الحمراء التي تستعمل غالبا كطريقة للتحليل الكيميائي لأنها تمتاز بتقنيات سريعة وسهلة تمكننا من الحصول على أطياف

مقدمة

تترجم المجموعات الوظيفية الخاصة بكل مركب عند امتصاصه لحزمة من الأشعة تحت الحمراء .

وسنجد ما سنراه في الجزء النظري ، بدراسة بعض التطبيقات توضح لنا بالتفصيل كيفية تحليل طيف الأشعة تحت الحمراء باختلاف المجموعات الوظيفية .