الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

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

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

تطبيق المطيافية(UV–IR)في الكشف عن الوظيفة الكربونيلية بالتكثيف مع الأمين الأولي في الماء وتنقيته ب DNPH

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم المتوسط.

إعداد:
سي بلخير سمية
علام بسمة

تحت إشراف الأستاذ:
محمد الصالح بوخشم

لجـــنة المناقشـــــة:

الأستاذ: حزي صالح..... رئيسا
الأستاذ:محمد الصالح بوخشم .....مشرفا
الأستاذ:محمودي عبد الغاني..... ممتحنا

السنة الدراسية:2009/2008
دفعة جوان 2009

الفهرس

*مقدمة.....

الجزء النظـــــــــــــــري:

الفصل الأول:الالدهيدات،الكيتونات والأمينات الأولية.

I-1- تعريف الألدهيدات الكيتونات وتسميتها.....

I-2-الخواص العامة لها :

I-2-1-البناء الفلكي لمجموعة الكربونيل.....

I-2-2-الخواص الفيزيائية.....

I-3- تفاعلات الالدهيدات والكيتونات.....

I -3-1-تفاعلات الإضافة.....

I-3-2-التفاعلات مع الهالوجينات.....

I-3-3- التفاعل مع خماسي كلوريد الفسفور.....

I-4-استخدامات بعض الألدهيدات والكيتونات.....

I-5-تعريف الأمينات الأولية.....

I-6-طرق تحضير الأمينات الأولية.....

I-7-الخواص الفيزيائية والكيميائية للأمينات الأولية.....

I-8- تفاعلات الأمينات الأولية مع الالدهيدات الكيتونات(تفاعلات التكاثف).....

I-9-التحليل الطيفي (UV-IR) للألدهيدات والكيتونات.....

الفصل الثاني:الطرائق المطيافية

***الأشعة المرئية فوق البنفسجية.**

II-1-مناطق الطيف الكهرومغناطيسي.....

II-2-قانون بيير لامبيير.....

II-3-معامل الامتصاص.....

II-4-الانحرافات عن قانون بيير لامبير.....

II-5-التحليل الكمي لطيف الامتصاص.....
II-6-التعاريف العامة المستعملة في مطيافية فوق البنفسجية.....
II-7-الجهاز المستعمل.....
II-8-تطبيقات طيف الأشعة المرئية فوق البنفسجية.....
*** الأشعة ما تحت الحمراء.**
II—9مناطق الأشعة تحت الحمراء.....
II-10-وحدات التواتر.....
II-11- أنماط الاهتزاز والانحناء.....
II-12-الطرق التجريبية لتعيين أطيافIR.....
II-13-الاستخدامات المختلفة للطيف تحت الأحمر.....
الجزء العمـــــــــــــــــلي:
الدراســـــــــــــة التجـــــــــــــريبية
III-1-الأجهزة والأدوات المستعملة.....
III-2-الخواص الفيزيائية والكيميائية للمواد المستعملة.....
III-3-تحضير 2،4 ثنائي نترو فنيل الهيدرازون.....
III-4-تركيب الماء*على المستوى الجزيئي*.....
III-5-الكشف عن امكانية وجود مجموعة الكربونيل في الماء بالتكثيف مع الأمين الأولي.....
III-6-تحليل النتائج ومناقشتها.....
III-7-اقتراح بطاقة تجريبية لسنوات التعليم المتوسط.....
*الخاتمة.....
-المراجع.....
-الملاحق.....

مقدمة:

تعترض الكيميائي العضوي صعوبات جمة في استخدام الطرائق التقليدية ، فعلى الرغم من قيامه بإنجاز عدد من التفاعلات المتواصلة والمتسلسلة بالطريقة التقليدية ، إلا أن هذه التفاعلات قد لا تؤدي في عدد من الحالات إلى استنتاج البنية الدقيقة والصحيحة للمركب المجهول ، هذا من جهة.وتحديد هويته من جهة أخرى، إضافة إلا أن هذه الطرق التقليدية لا يمكنها حل مشاكل البنية الفراغية وعمليات التحليل الكمي والكيفي ، التي أمكن دراستها باستخدام الطرائق المطيافية .تلك الطرائق المعاصرة التي تصدت بنجاح لحل المشكلات التي وقف عندها التحليل التقليدي عاجزا ، بما في ذلك إمكانية تحليل الكميات الصغيرة جدا.

ولقد شملت دراستنا الخطوات المستعملة في التعرف على الوظيفة الكربونيلية من خلال الطرق المطيافية خاصة (IR ، UV) و التي تمكن في غالب الأحيان من تمييز الوظائف الموجودة .

وتجدر الإشارة إلى أن الدراسة التي قمنا بها و المتمثلة في تطبيق الطريقتين المطيافيتين (IR ، UV) قد مكنت انطلاقا من المركبين الكربونيليين ذا الصيغتين

$$(C_7H_4Cl_2O \ , \ C_9H_{10}O_3 \ )$$

من تمييز الوظائف المتواجدة ضمن عينات من المياه الملوثة من مناطق مختلفة (الجلفة ، باتنة و الجزائر "واد السمار") في مرحلة أولى ثم تشخيصها و التعرف على هويتها بفضل التفاعلات الكيميائية المميزة مع *2،4DNPH*