Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

ECOLE NORMALE SUPERIEURE Vieux-Kouba -ALGER

Département de chimie

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة العليا للأساتذة.

القبة القديمة–الجـــزائـــر .

قسم الكيمياء

# تمييز وتحديد هوية الكحولات و الفينولات.

## مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ تعليم ثانوي

إعداد الطالبات:
- العاصمي زهرة.
- بوجلطي إيمان.

تحت إشراف الأستاذ:
" حزي صالح"

لجنة المناقشة:

الأساتذة:
- حساني عائشة..... رئيسا .
- حزي صالح.....مشرفا.
- بوخشم صالح .....ممتحنا .
- زرقوط السعيد..... ممتحنا.

السنة الدراسية: 2005/2004
دفعة جوان

## المخطط العام للبحث


- مقدمة. 1
- الفصل الأول: الجانب النظري.
I- عموميات حول تمييز و تحديد هوية الكحولات و الفينولات. 3
I - 1 : الطرائق الكيميائية. 6
I – 2 : الطرائق المطيافية. 11
- مطيافية ما تحت الأحمر(IR). 13
- مطيافية ما فوق البنفسجي(UV) 23

- الفصل الثاني: الجانب العملي.
II – 1 : الوصف العيني للمظهر لفيزيائي للعينات الهدروكسيلية. 33
II – 2 : الطرائق الكيميائية.
2 -1: تمييزالمركبات الهيدروكسيلية.
- الكحولات.
- اختبار نسلر. 33
- اختبار لوكا. 34
- الأكسدة مقتصدة. 36
- اختبار كاشف شيف. 37
- اختبارDNPH. 37
- الفينولات.
- اختبار كلور الحديدي. 41
- خاصية الحمضية للفينولات. 41
2- 2: تحديد هوية الكحولات و الفينولات.
- اختبار البنزوات. 42
2 – 3: استنتاج جزئي. 44
II – 3 : الطرائق المطيافية.
3 -1 :تمييز المركبات الهيدروكسيلية بـ (IR) 45
3-2:تحديد الهوية بـ (IR). 46

- الفصل الثالث: الاستنتاجات العامة. 48
- قائمة الجداول. 50
- قائمة الأشكال. 51
- المصطلحات. 52
- قائمة المراجع.
- باللغة العربية. 53
- باللغة الأجنبية. 54
- ملحق. 55

## المقدمة

إن الهدف من التحليل البنيوي الوظيفي هو محاولة الوصول إلى التعرف على مركب مجهول و ذلك من خلال التعرف على وظائفه الكيميائية و تعيين خصائصه الفيزيائية و الكيميائية.

لقد قمنا في عملنا هذا بتحليل سلسلة من المركبات الهيدروكسيلية متبعين في ذالك الخطوات التالية:

**ـ الفحص العيني للمظهر الفيزيائي للمركب:**

إن هذا الفحص يُمكن من معرفة بعض الدلائل المهمة و الأولية المتعلقة بطبيعة العينة المراد تحليلها، إذ يمكن أن يكون سائلا أو صلبا.

**تعين الثوابت الفيزيائية المتمثلة في :**

- درجة الانصهار( $T_f$ ).
- درجة الغليان ( $T_e$ ).
- الكثافة ( $d(20°/04°$ ) .

البحث عن المجموعات الوظيفية المتواجدة في لجزئ و تحديد هوية المركبات المحللة و قد استعملنا طريقتين من أجل ذالك تمثلت في:

أ- الطرق الكيميائية التي تشمل:

1.أ – اختبارات كيميائية سريعة تمكن من تمييز الوظيفة.

2.أ- تفاعلات مميزة تؤدي إلى نواتج بلورية ذات خصائص تمكن من تحديد هوية المركب الأصلي وذالك باستعمال جداول الثوابت البيبليوغرافية [9 ] .

ب- الطرق المطيافية ( IR ) و التي أكدت في غالب الأحيان النتائج الكيميائية.

ولقد شمل التحليل سلسلة من المركبات ( الهيدروكسيلية) تمثلت صيغها المجملة فيما يلي :

الكحولات : $C_2H_6O$، $C_3H_8O$ ، $C_3H_8O$ ،$C_4H_8O$ ، $C_4H_8O$، $C_4H_8O$، $C_6H_{12}O$.

الفينولات:$C_6H_6O_3$ ،$C_7H_6O$ ،$C_7H_6O_2$ ، $C_8H_8O$ ، $C_8H_8O$ ،. $C_{10}H_8O$

و قد توصلنا إلى تمييز الوظائف المتواجدة داخل هذه المركبات في مرحلة أولى ثم تحديد هويتها في المرحلة الثانية وذالك بالطرق الموضحة في الجانب النظري.

لهذه النواتج و للعينات الأصلية قد أكدت النتائج الكيميائية سواء IRكما أن الدراسة المطيافية في التمييز أو في تحديد الهوية .

لقد فصل هذا العمل في ثلاثة فصول :

**الفصل الأول :** خص الجانب النظري و الذي تناول طرائق التحليل الكيميائية و طرائق التحليل الفيزيائية IR و UV.

**الفصل الثاني :** خص الدراسة العملية ( الكيميائية و المطيافية ).

**الفصل الثالث:** تحليل مختلف النتائج و الاستنتاجات العامة.