

المشرف: بن مبروك لزهرة

الطالبة: مجول وريدة

## الموضوع: الكشف عن تركيبية عينة من صخور منطقة ورقلة بواسطة الأشعة

### المقدمة:

الجزء الأساسي في تركيب القشرة الأرضية الصخور حيث تتألف من بلورات صلبة لمركبات معدنية مختلفة، وعلى هذا الأساس لكل صخر خاصية مميزة تفرقه عن صخر آخر وتجعله وحدة قائمة بذاتها. ونهدف في موضوعنا هذا إلى الكشف عن تركيبية عينة من الصخور منطقة ورقلة بواسطة الأشعة. وباستعمال التقنيات انعراج الأشعة السينية وفلورة الأشعة السينية وامتصاص الأشعة تحت الحمراء.

### الملخص:

اعتمدنا في هذا العمل على استخدام تقنيات انعراج الأشعة السينية وفلورة الأشعة السينية وامتصاص الأشعة تحت الحمراء وهي مجموعة من التقنيات التحليلية التي تقدم لنا معلومات حول تركيب عينة من الصخور وكذا البنية البلورية. كما أن النتائج المتحصل عليها في طور التفسير والتحليل.

### مراحل تحضير العينة:



جهاز الطحن الميكانيك المستخدم لسحق العينة



جهاز الصقل الميكانيك المستخدم لتنظيم العينة

### طريقة اخذ العينة:



الاحداثيات الجغرافية لموقع المنطقة



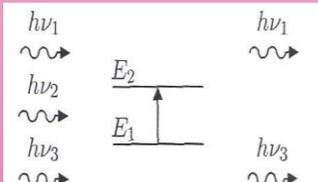
صورة فوتوغرافية للمنطقة التي تم اخذ منها العينة

### تقنية امتصاص الأشعة تحت الحمراء:

يستخدم للكشف عن روابط التساهمية عند المجال الطيفي  $[400_4000\text{cm}^{-1}]$ .



جهاز الامتصاص تحت الحمراء SHIMADZU FTIR - 8300



امتصاص الأشعة تحت الحمراء



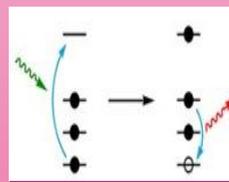
لواحقه



جهاز المكبس

### تقنية فلورة الأشعة السينية:

يستخدم للكشف عن العناصر المختلفة.



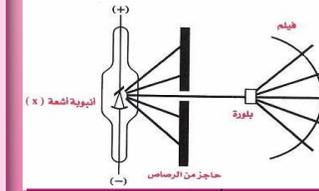
فلورة الأشعة السينية



جهاز التحليل بفلورة الأشعة السينية TITAN BRUKER

### تقنية انعراج الأشعة السينية:

يستخدم للكشف عن البنية البلورية يستند مبدأ جهاز على قانون براغ:  $n\lambda = 2d \sin \theta$

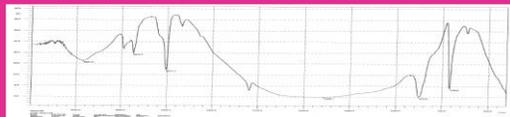


انعراج الأشعة السينية الناتجة عن البلورة

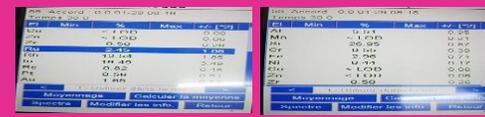


جهاز انعراج الأشعة السينية SEIFERT

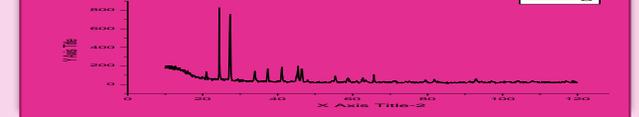
النتائج



النتائج



النتائج



[1] الفصل الرابع\_ الحالة الصلبة \_ من إعداد دكتور عمر بن الله الهزازي.

[3] مذكرة ماستر أكاديمي من إعداد خشانة كريمة بعنوان مقارنة بين عينة رمل تنمو فيها ورده الرمال وعينة من الرمل لا تنمو فيها ورده الرمال (2013\_2014).

[2] حث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس في الفيزياء بعنوان تحديد تراكيز العناصر المكونة للشعر باستخدام جهاز فلورة الأشعة السينية تحت إشراف أسماء محمد الحسين \_ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا (2016).