www.students.ma

التحضير للخرجة الجيولوجية، انجازها واستثمارها

التحضير للخرجة الجيولوجية

تمهيد:

الخرجة الجيولوجية la sortie geologique عبارة عن دراسة ميدانية تعتمد على الملاحظة المباشرة واستكشاف المناظر الجيولوجية قصد التعرف على خاصياتها من حيث: التضاريس، الإستسطلحات، المجاري المائية، الغطاء النباتي، أنشطة الإنسان...

تعتبر الخريطة الطبوغرافية من بينالوثائق الأساسية التي يستعملها الجيولوجي في الدراسة الميدانية.

- فما هي العناصر التي تتكون منها الخريطة الطبوغرافية؟
- وكيف يتم استعمال الخريطة الطبوغرافية؟

I. قراءة الخريطة الطبوغرافية:

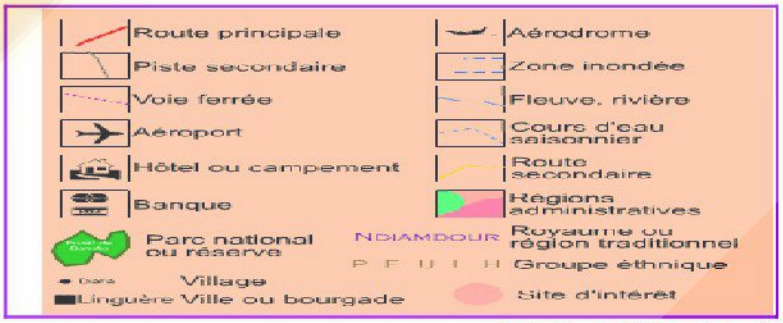
الخريطة الطبوغرافية carte topographique تمثيل (رسم تخطيطي او تصميم) مصغر ومسطح لمنطقة معينة (بلد او جزء من سطح الأرض). يسمح استعمال الخريطة بتحديد وتوجيه مختلف مواقع منطقة معينة والتعرف على نوع التضاريس المميزة لهذه المنطقة.

1. عنوان الخريطة:

هو اسم المنطقة التي أنجزت لها هذه الخريطة، ويكون أعلى الخريطة. مثال: خريطة امنتانوت، خريطة المغرب...

2. مفتاح الخريطة:

مفتاح الخريطة la légende عبارة عن رموز وألوان تقدم تفسيرا لمختلف معالم الموجودة على الخريطة وتمكن من فهم وتفسير الخريطة.



II. استعمال الخريطةالطبوغرافية:

1. مقياس الخريطة:

لتحديد المسافات في الميدان نستعمل مقياس الخريطة (سلم الخريطة) ، وهو عبارة عن عدد كسري أو قطعة مرقمة على هامش الخريطة، نضع في البسط المسافة على الخريطة وفي المقام المسافة المناسبة لها في الميدان.

2. الإحداثيات:

لتحديد اي موقع على الخريطة نعتمد على الإحداثيات التي توجد على هامش الخريطة الطبوغرافية، وهي نوعان:

i. الإحداثيات الكيلومترية:coordonnées Lambert

www.students.ma

www.students.ma

تحدد بواسطة درجات بالكيلومتر توجد على هامش، مثال:(774.3Km, 504.3Km)

ii. الإحداثيات الجغرافية:

تحدد **الإحداثيات الجغرافية coordonnées géographiques** بواسطة خطوط الطول وخطوط العرض المقسمة بالدرجات، ويقاس الطول ابتداء من خط الطول الأصلي أي خط كرينتش Greenwitch=0° ، والعرض انطلاقا من خط الإستواء Equateur=0° مثال: T (5°O,35°N) أي أن هذه المنطقة تبعد ب 2 درجات غرب خط كرينتش و 35 درجة شمال خط الإستواء.

3. توجيه الخريطة:

لتوجيه الخريطة نستعين بأعلى الخريطة الذي يشير الى الشمال الجغرافي، أو نستعمل **البوصلة la boussole** والبوصلة عبارة عن جهاز يحتوي على إبرة ممغنطة تنجذب نحو الشمال المغناطيسي.

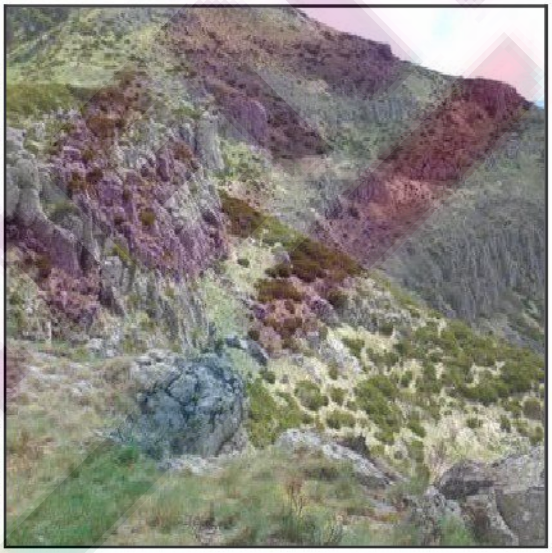
نضع البوصلة فوق الخريطة أسفل السهمين اللذين يشيران الى الشمال الجغرافي والشمال المغناطيسي، ثم ندير الخريطة دون تحريك البوصلة حتى يصبح اتجاه الإبرة الممغنطة للبوصلة مطابقا مع اتجاه الشمال المغناطيسي، حينئذ اتجاه المعالم الممثلة على الخريطة مطابقا مع اتجاهاه في الميدان فنقول أن **الخريطة موجهة**

انجاز الخرجة الجيولوجية واستثمارها: استكشاف المناظر الجيولوجية

تمهيد:

تستدعي دراسة الظواهر الجيولوجية القيام بزيارات لبعض المواقع لجمع معلومات تمكن من فهم بعض الظواهر وتفسيرها.

- فما هي التقنيات ووسائل الدراسة الميدانية؟
- كيف تنجز البطاقة التقنية للخرجة؟
- وما هي المعلومات التي يمكن استخلاصها من الملاحظة المباشرة للمناظر الجيولوجية؟



I. تقنيات ووسائل الدراسة الميدانية:

1. البطاقة التقنية للخرجة الجيولوجية:

i. الوسائل المستعملة في الخرجة الجيولوجية:

بعض الوسائل المستعملة في الخرجة الجيولوجية ودورها

الوسيلة	الهدف من استعمالها
الخريطة الطبوغرافية	التوجيه في الميدان ودراسته
مقياس الإرتفاع	قياس ارتفاع بعض المواقع
مقياس الميلان	قياس ميلان الطبقات
المكبر اليدوي	ملاحظة العناصر الدقيقة التي تكون الصخور
حمض الكلوريدريك المخفف	الكشف عن وجود الكلس في الصخور
قطع من الزجاج والصلب	معرفة درجة صلابة الصخور

www.students.ma

www.students.ma

المتر	قياس سمك الطبقات
تصميم	يبين مسار الخرجة ويحدد الوقفات
البوصلة	تحديد الجهات وتوجيه الخريطة
مذكرة	لتسجيل الملاحظات
مطرقة الجيولوجي	اقتلاع عينات صخرية
الة تصوير أو كاميرا	أخذ صور للمناظر الجيولوجية
أكياس بلاستيكية	جمع العينات الصخرية والمستحاثات.

ii. الإحتياطات والقواعد التي يجب اتخاذها:
- الإلتزام بتعليمات وارشادات المسؤولين.
- تجنب لبس الأحذية ذات الكعب العالي.
- الإحتياط أثناء اقتلاع العينات الصخرية من ضربة تائهة من المطرقة.
- عدم الإطلال من أعلى الأجراف.
- الإحتراس من انهيار الصخور.
- احترام الوسط الطبيعي وعدم اتلاف مكوناته.

2. كيفية جمع العينات الصخرية والمستحاثات:

i. كيفية جمع المستحاثات:

لجمع المستحاثات يجب الإلتزام بما يلي:

- الحرص على عدم اتلاف المستحاثات.
- وضع العينة في علبة وترقيمها.
- تسجيل رقم وموقع أخذ المستحاثة على التصميم.

ii. كيفية جمع العينات الصخرية:

لجمع العينات الصخرية يجب الإلتزام بما يلي:

- عدم جمع العينات المجهولة المصدر.
- الحرص على اقتلاع العينة من الصخرة الأم.
- جمع عينات ذات حجم مناسب.
- وضع عينات في كيس وترقيمها وتسجيل رقمها وموقعها على التصميم.

II. منهجية استكشاف الموقع الجيولوجي:

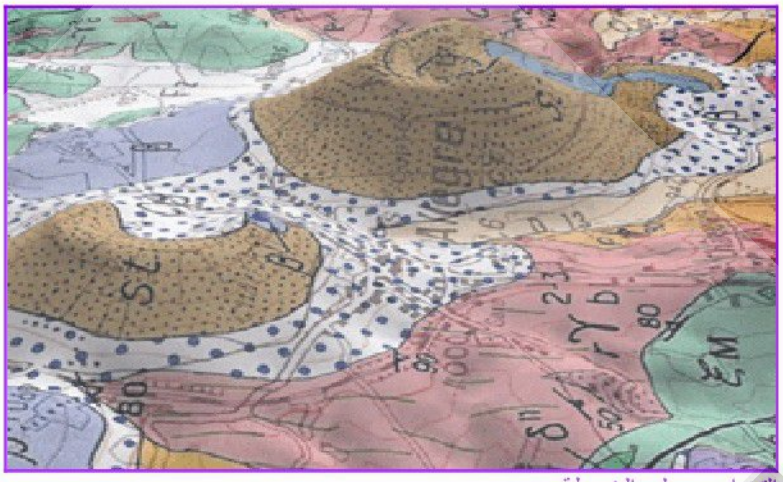
يتطلب استكشاف موقع جيولوجي منهجية تعتمد على ما يلي:

- التقيد بتصميم الخرجة.
- الإلتزام بمختلف الوقفات المحددة قبل بداية الخرجة.
- الدقة في ملاحظة المناظر الجيولوجية.
- انجاز رسوم للمناظر الجيولوجية.
- ابراز أهم الظواهر الجيولوجية المميزة لهذه المناظر.
- انجاز ملخص للخرجة يبرز المعطيات الخاصة بمختلف الظواهر الجيولوجية الملاحظة.
- اقتراح فرضيات لتفسير هذه الظواهر.

III. تمثيل التضاريس على الخريطة الطبوغرافية:

www.students.ma

www.students.ma



1. التضاريس على الخريطة:

التضاريس les reliefs هي مجموع المرتفعات و المنخفضات التي تشكل سطح الأرض ، أي الاجبال، الهضاب، السهول و الوديان.... وتمثل على الخريطة بواسطة:

i. نقط الإرتفاع: les points cotés

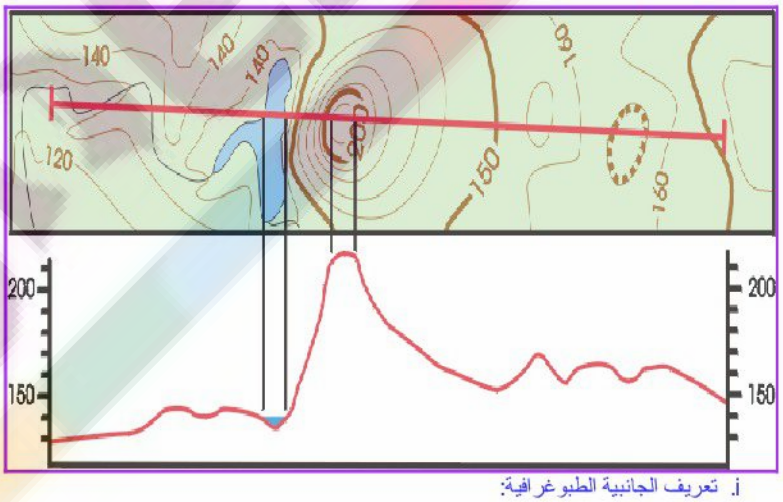
توجد على الخريطة نقط مرقمة تشير الى ارتفاع المكان عن سطح البحر، مثال: 160 تعني أن هذا المكان مرتفع عن سطح البحر ب 160 مترا.

ii. منحنيات المستوى: les courbes de niveaux

منحنيات المستوى عبارة عن خطوط بنية اللون مغلقة ومرقمة بالمتر، تربط بين النقط التي لها نفس الإرتفاع. فارق الإرتفاع بين منحنيين متتاليين يسمى تساوي البعد équidistance ، يكون تساوي البعد ثابتا على نفس الخريطة ومن مضعفات 10.

2. الجانبية الطبوغرافية: profil topographique

لتعرف نوع التضاريس بين نقطتين من الخريطة الطبوغرافية ننجز الجانبية الطبوغرافية.



i. تعريف الجانبية الطبوغرافية:

الجانبية الطبوغرافية تمثيل لمقطع منجز على مسلحة طبوغرافية بواسطة سطح عمودي.

ii. طريقة انجاز جانبية طبوغرافية:

لإنجاز جانبية طبوغرافية نتبع الخطوات التالية:

- رسم قطعة تربط بين نقطتين من الخريطة الطبوغرافية.
- تحديد ارتفاع منحنيات المستوى التي تتقاطع مع هذه القطعة.
- رسم محورين متعامدين على ورق مليمتري.
- تدريج المحور العمودي حسب مقياس الإرتفاع.
- اسقاط الإرتفاعات على الورق المليمتري مع احترام مقياس الإرتفاع وربطها بخط متصل.
- تسجيل المعلومات الخاصة بالتوجيه ومقياسي الطول والإرتفاع وعنوان الخريطة والمواقع الأساسية التي يمر منها المقطع.

mon livre d'or دفتر الزوار

BACK

www.students.ma