

الخرجة الجيولوجية

المادة: علوم الحياة والأرض

المستوى : الأولى ثانوي إعدادي

لماذا الخرجة الجيولوجية؟

الخرجة الجيولوجية تمكن من استكشاف المناظر الجيولوجية باستعمال تقنيات ووسائل خاصة لجمع المعلومات الضرورية التي ستساعد على فهم وتفسير الظواهر الجيولوجية وكيفية تأثيرها على المناظر الطبيعية.

التحضير للخرجة الجيولوجية.

تعد الخريطة الطبوغرافية من الوسائل الضرورية للاستكشاف الميداني.

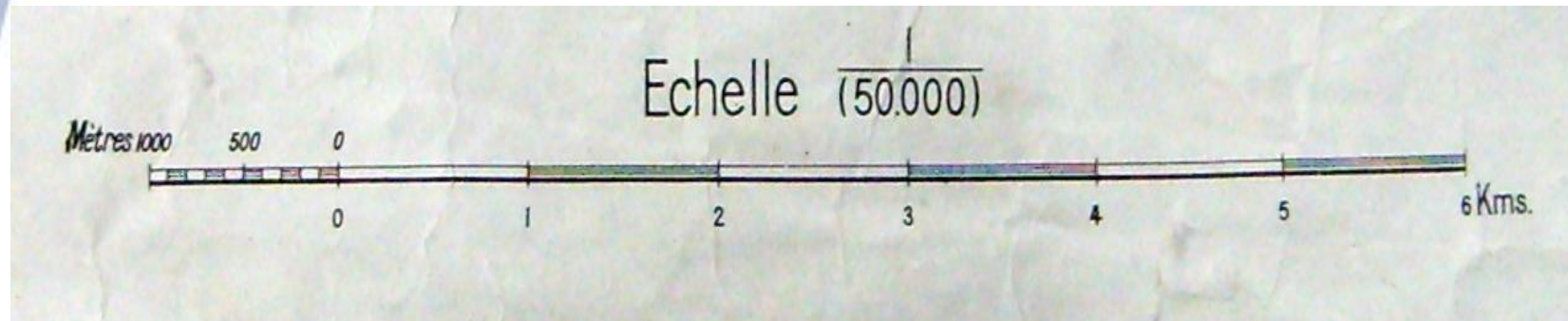


١- دراسة الخريطة الطبوغرافية؟



الخريطة الطبوغرافية تمثيل مصغر للميدان.

تتضمن الخريطة الطبوغرافية سلما



ومفتاحاً، وهو عبارة عن رموز اصطلاحية ممثلة على الخريطة.



٢- كيف يتم توجيه الخريطة الطبوغرافية؟



توجه الخريطة الطبوغرافية بواسطة **البوصلة**

أ- على ماذا تحتوي البوصلة؟

يستنتج من ملاحظة
البوصلة :

وجود إطار يتضمن الاتجاهات الأربع:

- (N) الشمال

- (S) الجنوب

- (E) الشرق.

- (W / o) الغرب.



- كما تحتوي على عقربين أحدهما ممغنط ، ينعت باستمرار الشمال المغناطيسي
(N.M).

ب- مراحل توجيه الخريطة الطبوغرافية:

أنظر الفيديو تحت عنوان:
توجيه الخريطة.

-وضع البوصلة على الزاوية التي يشكلها التقاطع بين سهمي (N.M) و (N.G):
(الشمال الجغرافي) على الخريطة.

-القيام بإدارة الخريطة حتى يتم التطابق بين العقرب الممغنط (الملون) N.M
بالبوصلة والسهم الذي يشير إلى N.M بالخريطة.

٣- كيف يمكن احتساب المسافات الحقيقية انطلاقا من الخريطة؟

تمارين تطبيقية:

٤- كيف يتم تمثيل التضاريس على الخريطة؟

أنظر المحاكاة تحت عنوان:
"منحنيات المستوى".

تمثل التضاريس على الخريطة بواسطة:

- نقط مرقمة؛ تسمى **بنقط الارتفاع**.
- خطوط (بنية) تربط نقاطا لها نفس الارتفاع؛ تسمى **بمنحنيات المستوى**.

ملحوظة:

- يحتسب الارتفاع بالنسبة لسطح البحر.
- تسمى المسافة الفاصلة بين منحنى المستوى والمنحنى الذي يليه بتساوي البعد (équidistance) وهي من مضاعفات العدد ٥.

٥- كيف يمكن تمثيل الجانبية الطبوغرافية؟

أنظر المحاكاة تحت عنوان:
"الجانبية الطبوغرافية".

الوحدة الثانية: إنجاز الخرجة الجيولوجية

١- ماهي المعينات التربوية الضرورية لإنجاز الخرجة الجيولوجية؟



أنظر الصورة ثم حدد دور كل من هذه المعينات التربوية

٢- من خلال ملاحظة الصور استنتج أشكال التضاريس.



صورة لهضبة أدغاغ (شمال شرق مدينة إفران)



صورة لجبل تيزي نتغطن (جنوب شرق مدينة إفران)
17



صورة لسهل سايس

استنتاج :

تتكون التضاريس من:

- الجبال

- الهضاب

- السهول

٣- دراسة موقع ترميلات الجيولوجي:

أ- أين يتموقع مقطع ترميلات؟





مكن توجيه الخريطة الطبوغرافية (ورقة إفران) باستعمال البوصلة من تحديد الموقع المعني بالنسبة لبعض المعالم؛ إذ يتموقع في الجنوب الشرقي لمدينة إفران وجنوب غرب ثكنة البرج وشمال شرق تيزي نتغطن.

ب- ماذا تستنتج من دراسة موقع ترميلات؟

أنظر الفيديو تحت عنوان:
"دراسة المنظر الجيولوجي"



يتكون المقطع من جزأين أساسيين :

- جزء تربوي (وسمكه 40cm)

تمثيل المقطع على ورقة الرسم:



تمكن التلاميذ من تمثيل المقطع المذكور على ورقة الرسم باعتماد سلم مناسب، بعد الكشف عنه وهو: $E = 1/40$.

ج- من خلال ملاحظتك للصورة، استنتج العمل الذي يقوم به التلاميذ؟



إنهم يجمعون عينات من الصخور (المأخوذة من المقطع) قصد دراستها
بالقسم باستعمال محاليل ووسائل المختبر.

٤- ملاحظة بعض المظاهر الجيولوجية:

- ماهي التساؤلات التي يمكن طرحها من خلال معاينة الصور التالية ؟



كيف تشكلت هذه الطبقات الصخرية ؟



كيف تشكلت هذه الحفر ؟



كيف تشكلت هذه المسيلات ؟



كيف تشكل هذا المنظر ؟

٥- إنجاز تقرير الخرجة:

ينجز التلاميذ تقريراً حول الخرجة للوقوف على مدى تمكنهم من توظيف الكفايات والمعارف المكتسبة بشأن:

- توجيه الخريطة وتحديد الموقع أو المواقع المدروسة.
- التعرف على العناصر المكونة للمقطع المعني والعمل على تمثيله على ورقة الرسم باحتساب واعتماد سلم مناسب.
- الكشف عن بعض الظواهر الجيولوجية، وطرح تساؤلات (ستشكل مدخلا للدروس الموالية).
- بالإضافة إلى الكشف عن مدى تمكن المتعلمين من قدرات التركيب والتعبير بجميع أشكاله.