

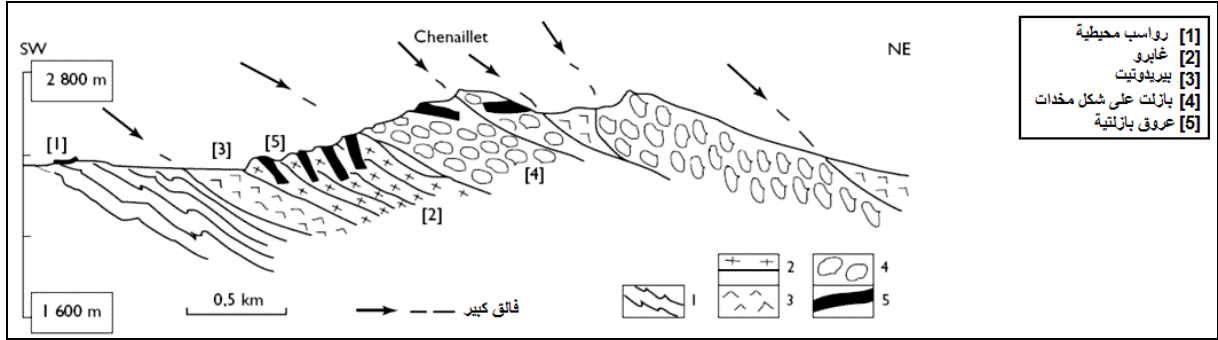
التمرين 1 : 6 ن

تعتبر مناطق الطمر مناطق تقارب بين صفيحتين حيث يتم اختفاء غلاف صخري محيطي يصاحبه مجموعة من الظواهر الجيولوجية، بعد تحديدك للعوامل المسؤولة عن هذه الظاهرة و من خلال عرض منظم ابرز مختلف الخصائص الجيولوجية لهذه المناطق مستعينا برسم تخطيطي ملائم.

التمرين 2 : 10 ن

تمثل الوثيقة 1 مقطعاً جيولوجياً بمنطقة Chenaillet بجبال الألب

الوثيقة 1

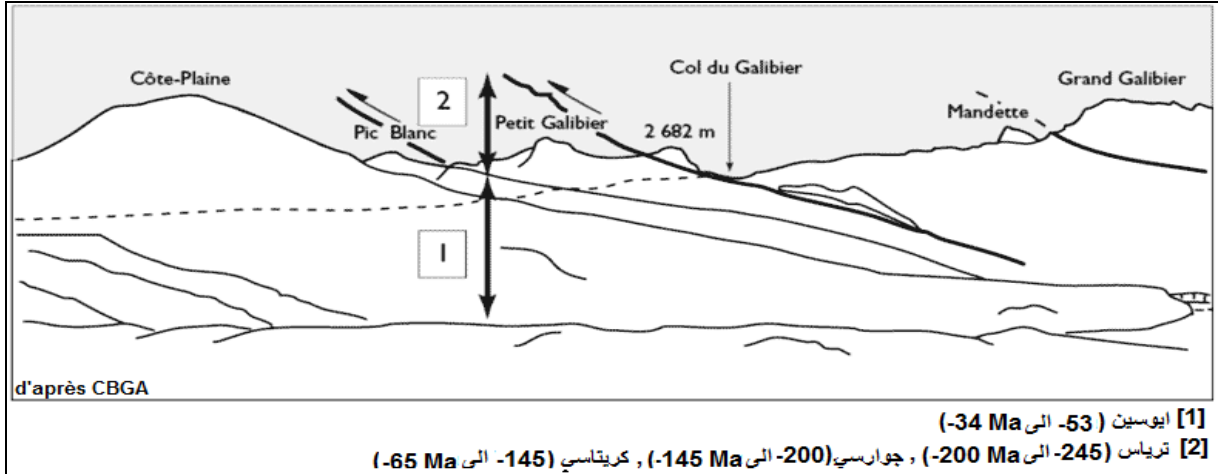


1 - انطلاقاً من تحليلك للمقطع الجيولوجي، تعرف على البنية الممثلة في الوثيقة 1 .

2 - كيف تفسر وجود هذه البنية بجبال الألب؟

الوثيقة 2

تميز منطقة الألب بوجود بنايات تكتونية تمتد لمسافات كبيرة كما هو ممثل في الوثيقة 2 :



[1] ايوسين (53- إلى -34 Ma)

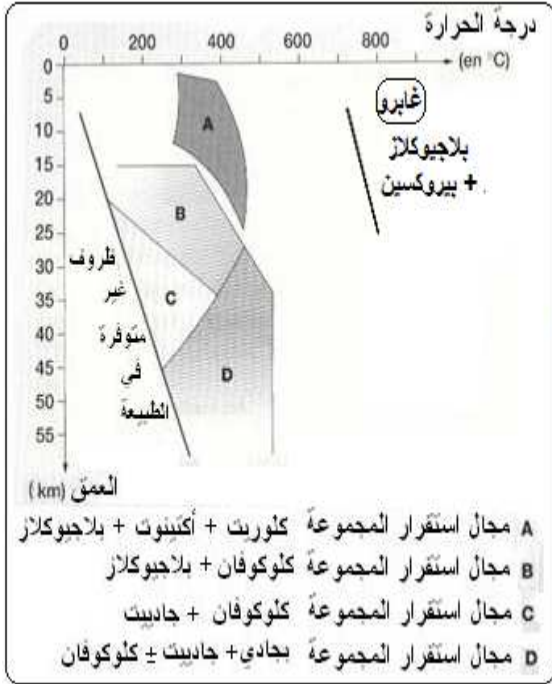
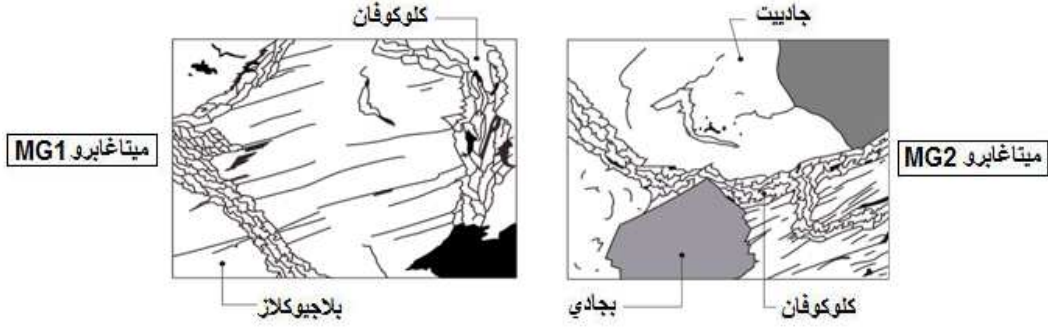
[2] ترياس (245- إلى -200 Ma) , جوارسي (200- إلى -145 Ma) , كريتاسي (145- إلى -65 Ma)

3 - من خلال تحليلك للوثيقة 2 استنتج البنية التكتونية التي تكشف عنها.

4 - اعتماداً على معلوماتك فسر كيفية تشكل هذه البنية.

يلاحظ في جبال الألب استسطاح بعض صخور الميغابرو، و تمثل الوثيقة 3 رسمين تخطيطيين لصفيحتين دقيقتين من هذه الصخور MG1, MG2 ، بينما تمثل الوثيقة 4 مجالات استقرار بعض التجمعات المعدنية.

الوثيقة 3



الوثيقة 4

5 - حدد تموضع الصخرتين على مبيان الوثيقة 4 .

6 - قارن مجال استقرار المجموعتين المعدنيتين المكونتين للصخرتين.

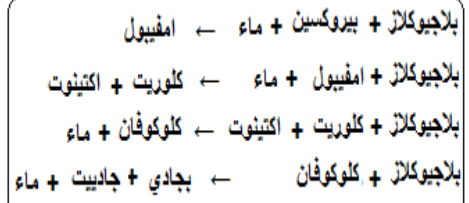
7 - حدد العامل او العوامل المسؤولة عن الاختلافات الملاحظة.

8 - استنتج نوع التحول الذي يميز الانتقال من MG1 إلى MG2، علل جوابك.

تمثل الوثيقة 5 بعض تفاعلات التحول:

9 - إذا علمت أن الغابرو يتشكل على مستوى الذروة المحيطية، اعط تفسيراً للتغيرات التي تعرضت إليها هذه الصخرة باعتمادك على الوثيقتين 4 و 5 .

بعض تفاعلات التحول



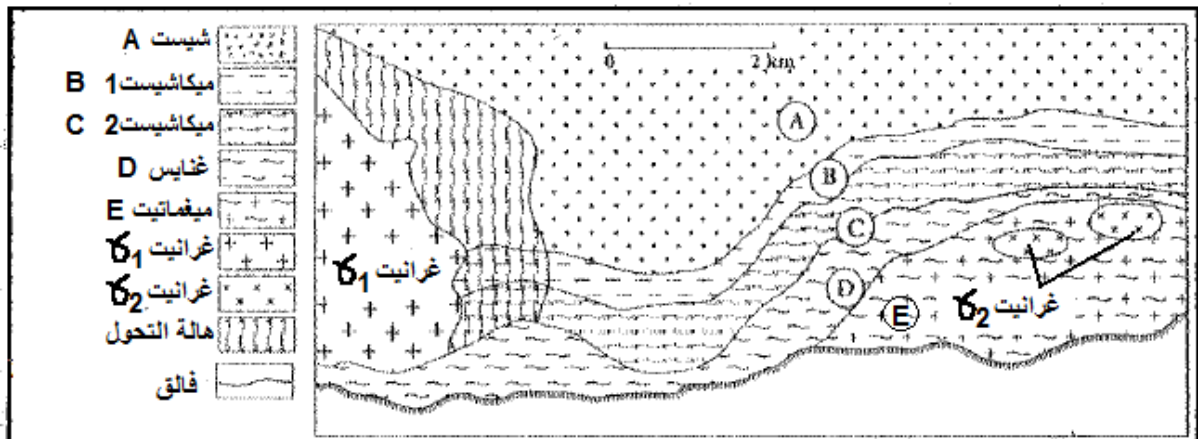
الوثيقة 5

10- باستعمالك للمبيان، حدد المسار الذي يسلكه الغابرو للوصول إلى MG2 .

التمرين 3 : 4 ن

تمثل الوثيقة 6 التالية جزءاً من خريطة جيولوجية لمنطقة جبلية.

الوثيقة 6



اعتماداً على تحليل هذه الوثيقة استخرج المؤشرات التي تدل على الغرانيت الاناتيكتي و الغرانيت الانداساسي مع تحديد كل واحد منهما على الخريطة و العلاقة التي تربط بينهما و بين الصخور المجاورة.