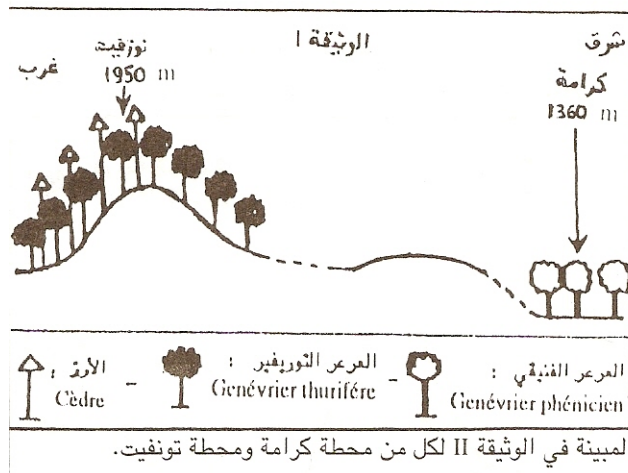


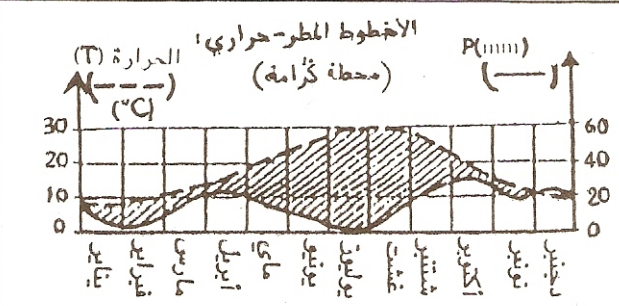
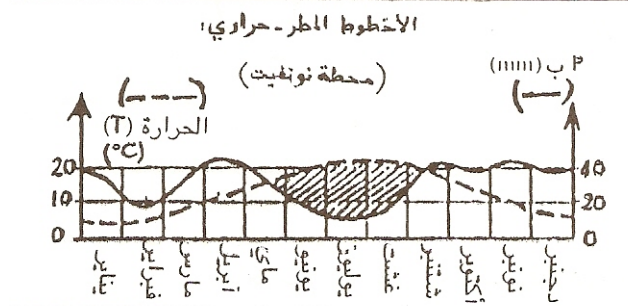


يرتبط توزيع النباتات بالمغرب بتداخل مجموعة من العوامل البيئية، وللكشف عن البعض منها، تمت دراسة ميدانية للتنبت بمنطقة جنوب ميدلت (الأطلس الكبير الشرقي) ومكنت من إنجاز الوثيقة I.

1- قارن مواقع إنتشار كل من العرعر الفينيقي والعرعر الثوري بهذه المنطقة. (0,5 ن)

2- قارن مواقع إنتشار العرعر الثوري بمواقع إنتشار الأرز في هذه المنطقة. (0,5 ن)

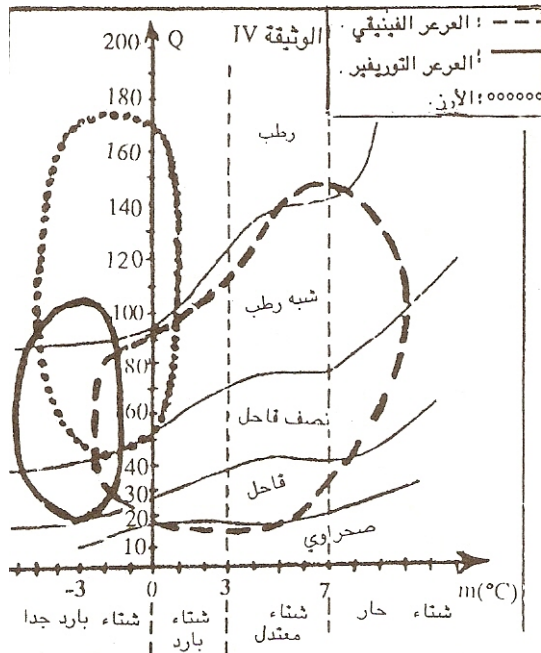
3- إقترح فرضيتين تفسر بهما إختلاف توزيع هذه النباتات في هذه المنطقة. (0,5 ن)



الوثيقة II

4- إعتادا على الأخطوط المطر-حراري لكل من محطة كرامة ومحطة تونفيت، حدد مدة فترة القحولة ومدة الرطوبة لكل من المحطتين. (1 ن)

5- إذا علمت أن نوعي العرعر، وكذا الأرز نباتات غير مبالية بطبيعة التربة : بين أن عامل المناخ هو المسؤول عن توزيع أنواع هذه الأشجار بالمنطقة المدروسة. (1 ن)



6- إقترح تفسيرا لتواجد الأرز في المنحدر الغربي لمحطة تونفيت وغيابه في المنحدر الشرقي. (1 ن)

يعطي جدول الوثيقة III بعض المعطيات المناخية الخاصة بمحطات إفرا وإملشيل والراشيدية والصويرة. تعبر Q على الحاصل المطري ويمكن حسابها من معرفة المجال الحيمناخي لمنطقة ما.

المحطات	Pa(mm)	M(°C)	m(°C)	Q
إفرا	1055,2	30,6	0,1	119,98
إملشيل	319	28,3	-4,8	33,8
الراشيدية	112,5	40,1	2,4	10,14
الصويرة	265	22,2	8,6	67,56

الوثيقة III

$$Q = \frac{1000 \times Pa}{\left(\frac{M+m}{2}\right)(M-m)}$$

7- إعط مدلول كل من Pa و M و m (0,75 ن)

وتحدد الوثيقة IV مساحة إنتشار غابات كل من العرعر الفينيقي والعرعر التوريفير والأرز على الأخطوط المطر-حراري ل Emberger.

8- بإعتمادك على الوثيقة IV، حدد بالنسبة لكل نوع من هذه الأشجار حدود التحمل بخصوص قيمة m. (0,75 ن)

9- باستغلالك لمعطيات الوثيقتين III و IV، ماهي أنواع الأشجار التي يمكنها أن تتواجد في كل من المحطات الأربعة (أي المحطات المبينة في الوثيقة III). (1 ن)

أنواع الأشجار	العرعر	العرعر	الأرز
	الفيينيقي	التوريفير	
القيمة الدنيا	189 mm	212 mm	750 mm
القيمة القصوى	897 mm	802 mm	1500 mm

- يبين جدول الوثيقة V كميات التساقطات المطرية الأكثر ملائمة لنمو كل من العرعر الفينيقي والعرعر التوريفير والأرز.

الوثيقة V

10- إعتماذا على الوثيقة V وعلى الوثيقة III.

- فسر سبب أو أسباب غياب كل أنواع الأشجار المدروسة في محطة الراشيدية (1 ن)