Anisse
Groupe scolaire

التاريخ: 20/ 03/ 2017
المستوى: جذع مشترك علمي
المادة: علوم الحياة و الأرض
المدة: ساعتان

التقويم الأول

الأسدوس الثاني

المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

1) حدد الاقتراحات الصحيحة و صحح الخاطئة منها : 1ن

أ- تكون السفوح الموجهة نحو الجنوب- الشرقي أقل تشمسا و أكثر رطوبة.
ب- تسمح الزراعة في البيوت المغطاة بالتحكم في تأثير العوامل المناخية.
ج- عندما ينزل منحنى تغير درجة الحرارة أسفل منحنى تغير التساقطات تتميز الفترة بالقحولة.
د- العامل المحدد هو عامل بيئي يتحكم بكل فعالية في تواجد النوع. فعندما يصبح أقل من العتبة الدنيا أو على العكس أكبر من العتبة القصوى، تصبح حياة النوع مستحيلة.

2) أعط تعريفا لما يلي : 2ن

أ- المناخ ب - طبقة حيمناخية ج- حدود التحمل د- البيت المغطى

3) أربط كل عامل مناخي بالوسيلة المعتمدة لقياسه: 1ن

أ- الضغط الجوي	1- المرطاب
ب- سرعة الرياح	2- الممطار
ذ- كمية التساقطات	3- بارومتر
د- نسبة الرطوبة	4- المرياح

4) حدد الكلمة الدخيلة في كل جملة من الاقتراحات التالية: 1ن

أ- ينقص معدل التساقطات السنوية تدريجيا كلما انتقلنا من شمال المغرب نحو جنوبه بفعل تأثير المحيطية و الموقع بالنسبة لخطوط العرض.
ب- يكون كل من المطر و الثلج و الرطوبة و البرد (la grêle) ما يسمى بالتساقطات.
ت- ينمو شجر أركان بالخصوص في نواحي أكادير و الصويرة و شمال غرب تارودانت و فاس.
ث- تتغير العوامل المناخية و التربية بفعل الطبوغرافية.

المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (15ن)

يرتبط توزيع الفلورة و الفونة بتأثير العوامل المناخية؛ و لإبراز مدى تأثير البعض من هذه العوامل على المنطقة الشرقية للمغرب، تمت عدة دراسات بمنطقة وجدة بخصوص نمو بعض النباتات و تواجد بعض الحشرات الضارة بها.

- **الدراسة الأولى**: تم حساب المعدلات الشهرية للتساقطات (P) و درجات الحرارة (T) لمحطة وجدة، و أعطت النتائج المبينة في الجدول 1.

الجدول 1

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T(°C)	9,2	10,5	13	15,1	20,4	25	30,2	35	25,4	20	15,3	14
P (mm)	35 ,5	37,5	52,5	57	31,8	12,9	2,3	3	10,1	30,1	29,7	47,6

1) أحسب كمية التساقطات المطرية السنوية (Pa) و حدد كل من القيمة الدنيا والقيمة القصوى للمجال الحراري السنوي لمحطة وجدة.1 ن

2) أنجز الأخطوط المطر- حراري لمحطة وجدة مستعملا السلم التالي:

1cm ⟵ 5°C و 1cm ⟵ لكل شهر 2ن

3) حدد فترة القحولة على الأخطوط، ثم استخرج عدد الشهور الجافة. 1ن

- **الدراسة الثانية**: تمت على نوعين من النباتات العصفية و الأرز ، حيث تم تحديد الحد الأدنى لكمية التساقطات المطرية و حدود التحمل لدرجة الحرارة عند هاتين النبتتين. ويمثل الجدول 2 النتائج المحصلة.

الجدول2

	نبات العفصية	نبات الأرز
Pa (mm)	345	750
T (°C)	من 9,3 إلى 26,8	من 3,6- إلى 18,2

4) أ- اعتمادا على إجابتك على السؤال 1 و معطيات الجدول 2، اقترح النبات المحتمل تواجده بالمنطقة الشرقية لوجدة. 1ن

ب- هل تؤكد أم تنفي إجابتك على السؤال 3 اقتراحك السابق. علل جوابك 1ن

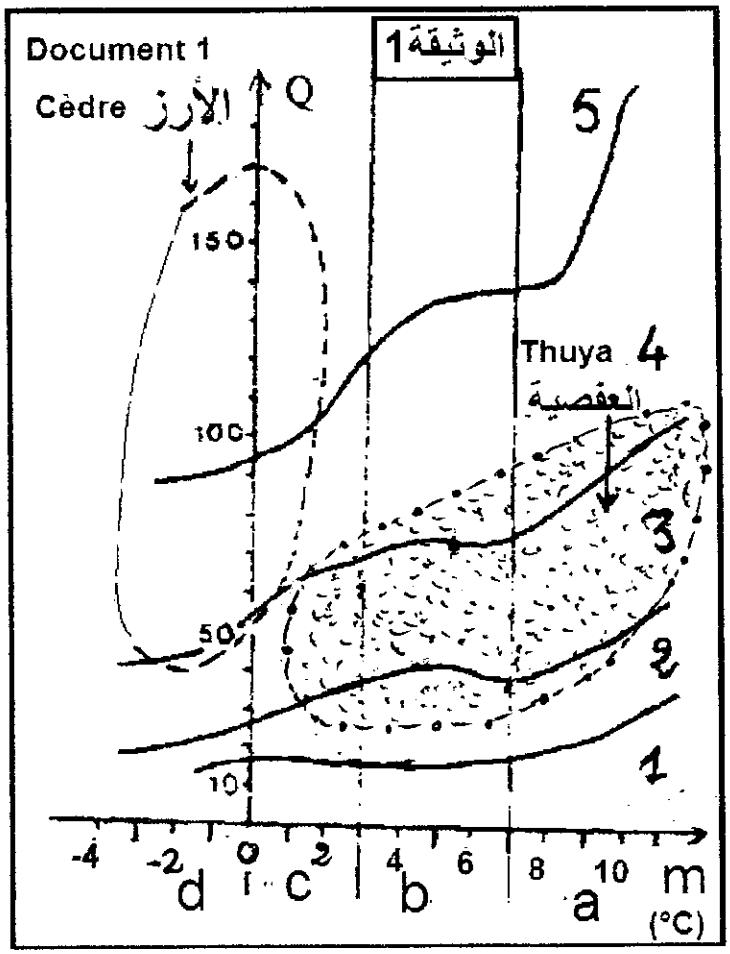
5) أحسب قيمة الحاصل المطري (Q) لمحطة وجدة، مع العلم أن:

- معدل درجة الحرارة القصوى للشهر الأكثر حرارة يساوي M =34,3°C؛
- معدل درجة الحرارة الدنيا للشهر الأكثر برودة يساوي m =3,7°C. 1,5ن

تمثل الوثيقة 1 مساحة انتشار كل من الأرز و العفصية على الأخطوط المطر- حراري لEmberger.

6) استنادا لهذه الوثيقة، استخرج الظروف المناخية المناسبة لكل من الأرز و العفصية. 1ن

7) اعتمادا على قيمة (Q) و m والوثيقة 1، حدد معللا جوابك هل تؤكد هذه النتيجة إجابتك على السؤال 4-أ. 1ن



1: مجال صحراوي	a: شتاء حار
2: مجال قاحل	b: شتاء معتدل
3: مجال نصف قاحل	c: شتاء بارد
4: مجال شبه رطب جدا	d: شتاء بارد
5: مجال رطب	

- **الدراسة الثالثة**: تمت في المختبر على نشاط حشرتين (فراشة النارية la pyrale و دودة قرمزية la cochenille) مضرتين بالغطاء النباتي، و تبين أن نشاط هذه الحشرات و حيويتها يتغيران حسب نسبة رطوبة الجو ودرجة حرارته. و تمثل أشكال الوثيقة 2 النتائج المحصلة.

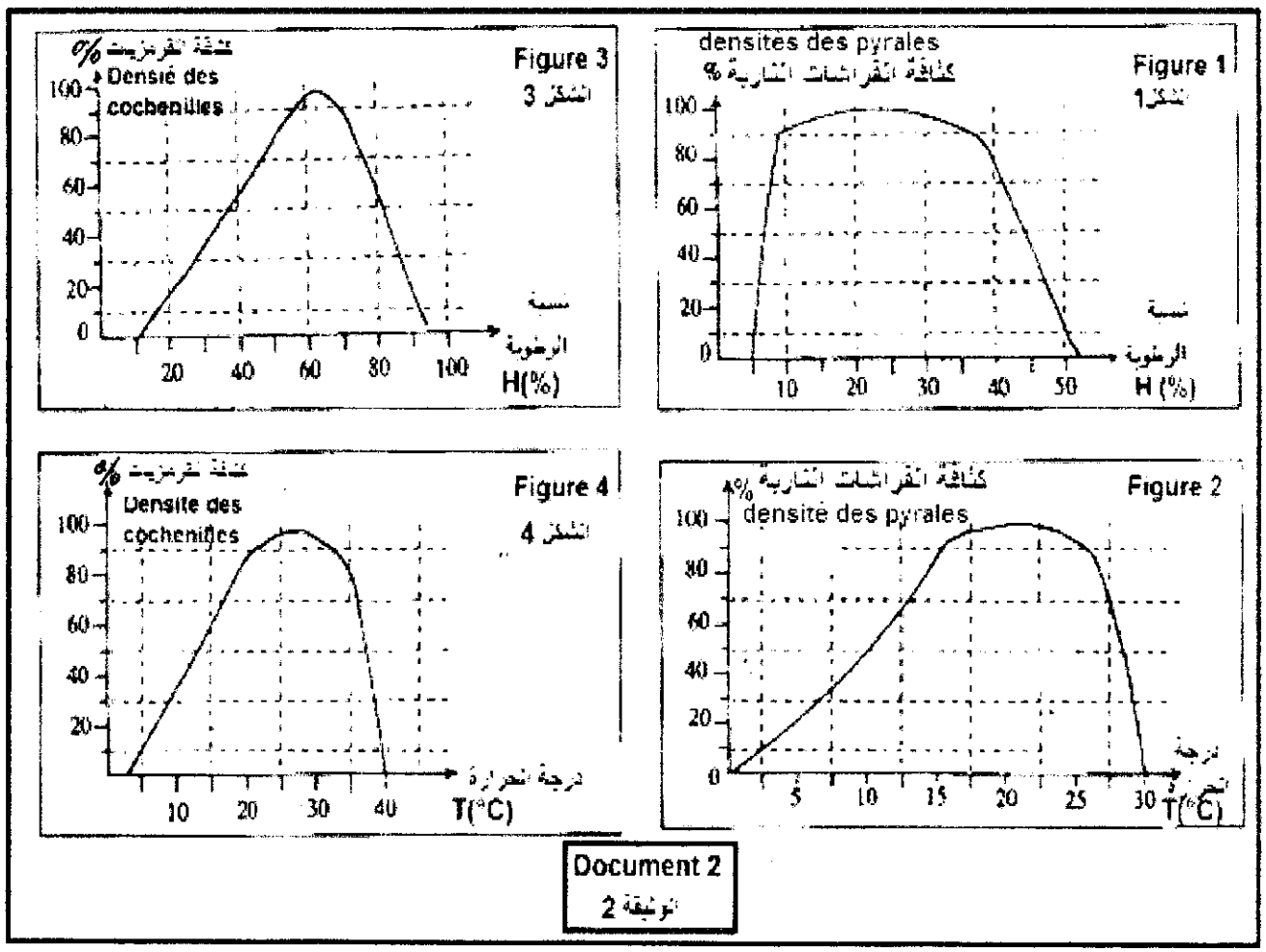
8) حدد مجال تحمل كل من فراشة النارية و الدودة القرمزية بالنسبة للرطوبة و درجة الحرارة. 1ن
إذا اعتبرنا أن حدودي المجال الأمثل في الرطوبة و الحرارة تناسب كثافة تقدر نسبتها ب 90% على الأقل.

9) استخرج استنادا للوثيقة 2 المجال الأمثل للحرارة و الرطوبة لكل من الفراشة و القرمزية. 1ن
قصد فهم تأثير العاملين المناخيين المذكورين سابقا على توزيع هاتين الحشرتين بإقليم وجدة، نقترح عليك المعطيات المناخية الممثلة بواسطة الوثيقة 3.

10) أ- مثل على هذه الوثيقة الأخطوط البيني المناخي لكل من الفراشة و الدودة القرمزية. 1ن

ب- حدد معللا جوابك أي من الحشرتين بإمكانها العيش والتكاثر بشكل أفضل داخل محطة وجدة. 1ن

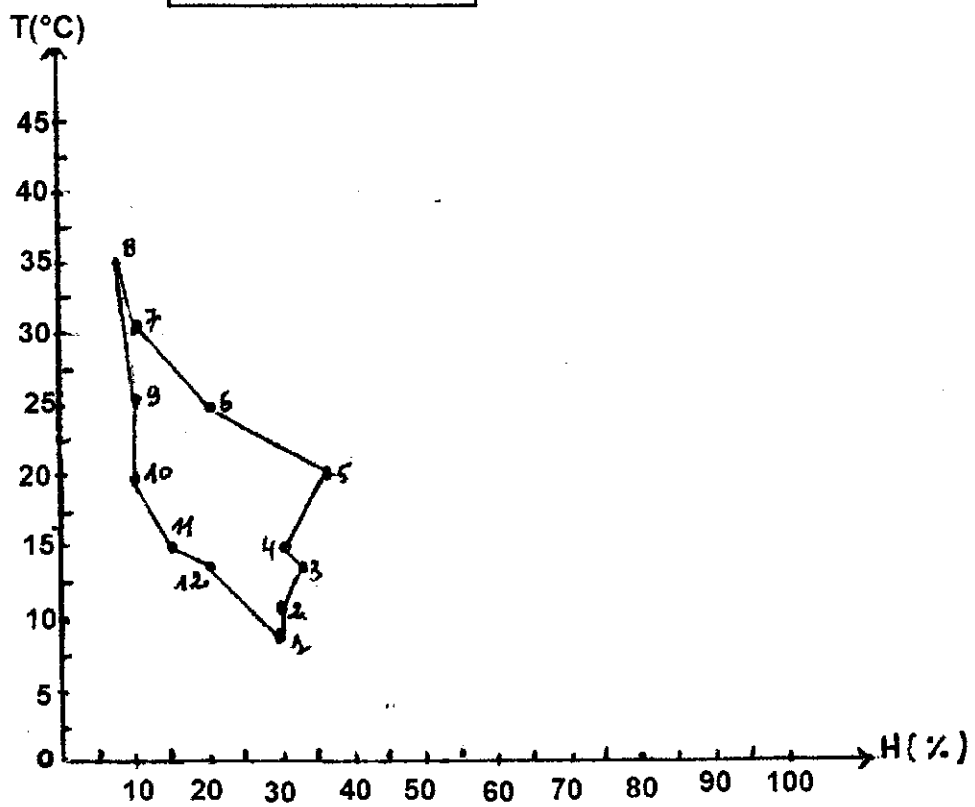
11) اعتمادا على المعطيات السابقة الذكر و أجوبتك، استنتج بإيجاز أهمية دراسة تأثير العوامل المناخية على توزيع الفونة و الفلورة.1,5ن



Document 2
الوثيقة 2

الاسم: ..... الفوج: .....

الوثيقة Document 3



مكان إلصاق الأخطوط مطر حراري لمحطة وجدة