

|   |                 |                     |
|---|-----------------|---------------------|
| ثانية سلك بكالوريا<br>علوم فيزيائية<br>1h | الفرض المحروس 4 | علوم الحياة و الأرض |
|---|-----------------|---------------------|

### التمرين الأول:

عقد مؤتمر Kyoto سنة 1997 بحضور 159 دولة، تمخضت عنه اتفاقية الحد من انبعاث الغازات الدفينة. بعد تعريفك للغازات الدفينة ، ابرز من خلال عرض واضح و منظم مصادرها و عواقب هذا الانبعاث على المحيط البيئي.

### التمرين الثاني:

أجريت تحاليل لمياه نهر يستقبل نفايات مصنع للألبان في النقطتين التاليتين :  
- النقطة A : تبعد عن قنوات الصرف بـ 800m في اتجاه عالية النهر.  
- النقطة B : تبعد عن قنوات الصرف بـ 100m في اتجاه سافلة النهر.  
يبين الجدول التالي نتائج التحليل الكيميائي لمياه النقطتين A و B .

| النقطة B | النقطة A |                      |
|----------|----------|----------------------|
| 8        | 8        | درجة الحرارة C       |
| 3,4      | 12,2     | الأكسجين المذاب mg/l |
| 0,304    | 0,015    | أملاح النترات mg/l   |
| 0,75     | 0        | أملاح الأمونيак mg/l |

1- حلل النتائج المحصل عليها.

2 - ماذا تستنتج من خلال هذا التحليل؟

بعد ذلك تم جرد بعض الكائنات الحية في النقطتين و تم الحصول على النتائج التالية:

| النقطة B | النقطة A |                      |
|----------|----------|----------------------|
| -        | ++       | نباتات زهرية         |
| +++      | -        | طحالب زرقاء          |
| +++      | -        | بكتيريات             |
| -        | +        | اربيان المياه العذبة |

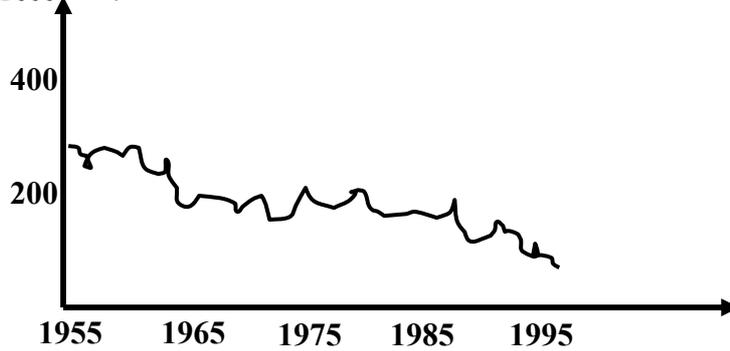
3 - حلل الجدول موظفا في ذلك الملاحظات و التحليلات الكيميائية السابقة.

4 - حدد الأهمية البيئية لجرد الكائنات الحية في هذا النهر.

### التمرين الثالث:

يمثل المبيان التالي تغير سمك طبقة الأوزون بالقطب الجنوبي بين سنة 1955 و 1995 .

سمك طبقة الأوزون بوحدات اصطلاحية



1- حلل المنحنى.

2- اذكر بعض الغازات المسنولة عن هذا التغير.

3- حدد عواقب تدهور طبقة الأوزون على الإنسان و البيئة.

4- ما هي الإجراءات الممكنة للحد من إتلاف طبقة الأوزون .

و الله الموفق