

الوحدة الأولى : العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية و تفاعلها

تقديم عام

تتميز الأوساط الطبيعية بتنوعها (مثل ضاية، غابة، جبل، بحر، شاطئ) و تنوع مكوناتها (ماء، هواء، تربة، كائنات حية)، و تتميز هذه الكائنات الحية بكونها تتفاعل فيما بينها مثل سلاسل غذائية و علاقة توالدية و فيما بينها و بين محيطها الذي تعيش فيه مثل التنفس و تتميز هذه الأوساط بوجود توازنات داخلها سرعان ما تختل هذه التوازنات بفعل تدخل الإنسان.



الفصل 1 : استكشاف الوسط الطبيعي

تمهيد

نعتبر الخرجة الدراسية للوسط الطبيعي إحدى الأمور المهمة من أجل التعرف على خصائص و مكونات الوسط اطروس و نعتبر الكائنات الحية إحدى أهم عناصر الوسط الطبيعي، فما هي مكونات الوسط الطبيعي؟ و كيف نميز بين العناصر الحية داخل الوسط الطبيعي و العناصر الغير الحية؟ □

I. الوسط الطبيعي

(1) تعريف

الوسط الطبيعي هو مكان طبيعي يوفر الظروف و العوامل الملائمة لعيش الكائنات الحية . نعتبر الغابات والبحيرات والبحار والصحاري والأنهار.... كلها أوساط طبيعية .

(2) ما هي وسائل استكشاف الوسط الطبيعي؟

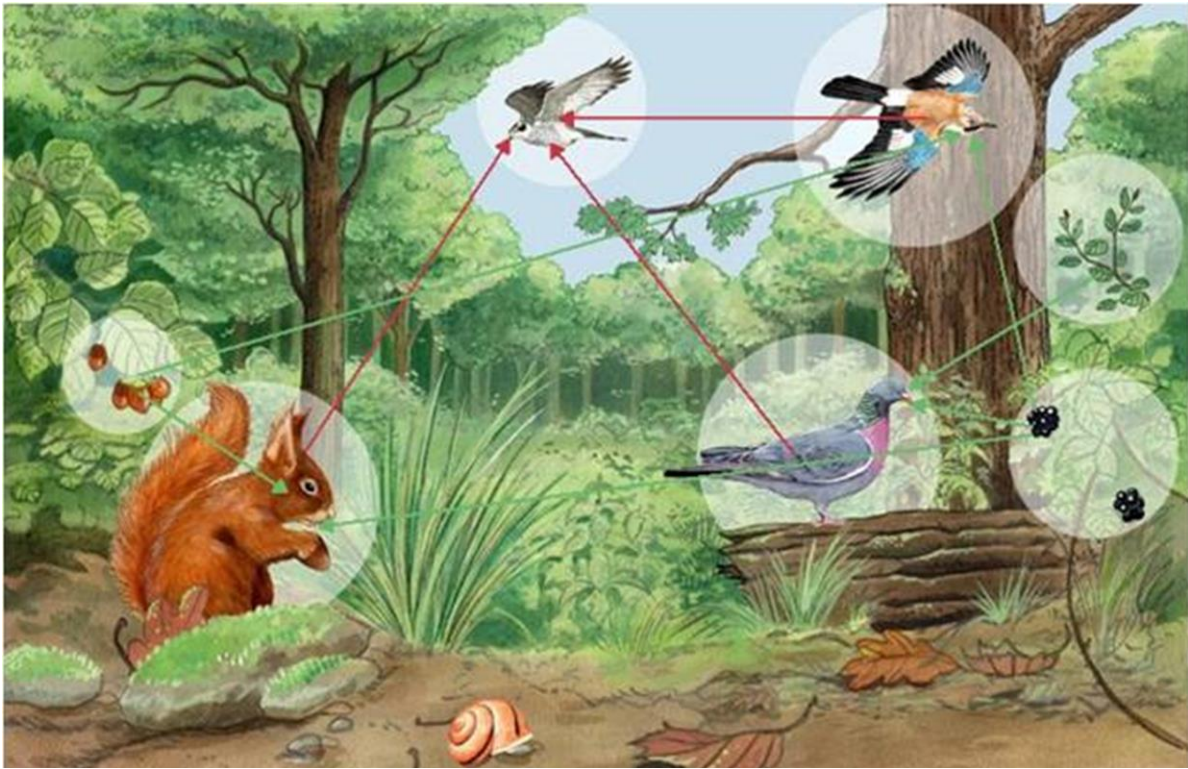
للقيام بخرجة دراسية لوسط طيعي يجب اصطحاب عدة مكونة من عدة ادوات ووسائل و يوضح الجدول اسفله بعضها :

الوسائل	دورها
خرائط	من أجل التعرف على تضاريس المكان و معرفة
بوصلة	لتحديد الاتجاهات
منظار	من أجل ملاحظة و تقرب الأشياء البعيدة
قارورات زجاجية او بلاستيكية	من أجل جمع و حفظ العينات المأخوذة من الوسط مثل الحشرات و النباتات...
شبكة	من أجل التقاط و جمع الحيوانات

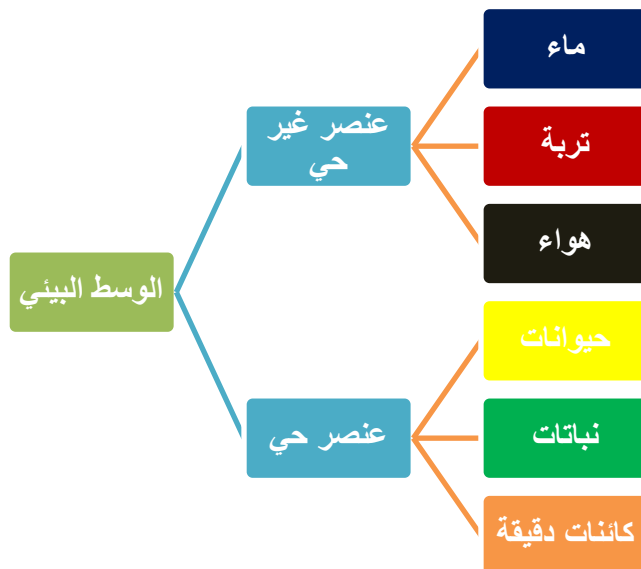


3) ما هي مكونات الوسط الطبيعي؟

- ملاحظة : تبين الوثيقة اسفله منظرا طبيعيا لغاية
- ماذا تلاحظ؟



- استنتاج :



- فكيف يمكن التمييز بين ما هو حي وبين ما هو غير حي ؟
- ملاحظة :



التوالد

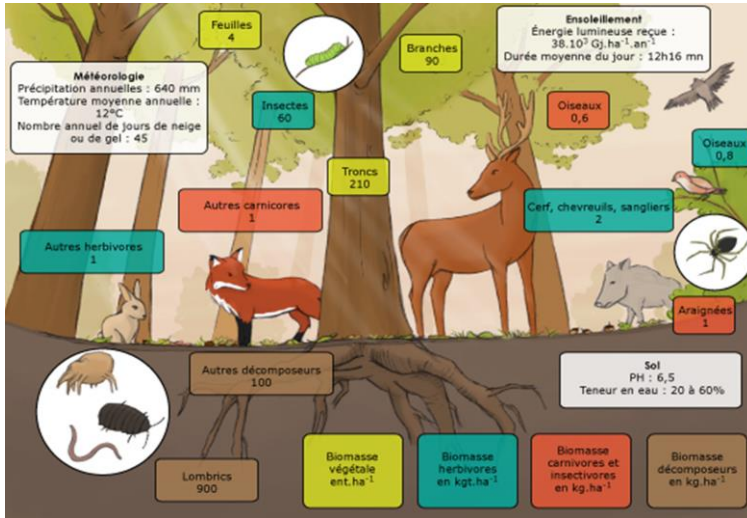
التنفس

التغذية

(1) استنتاج:

II. تنوع مكونات الوسط الطبيعي

(1) ملاحظة



.....

.....

.....

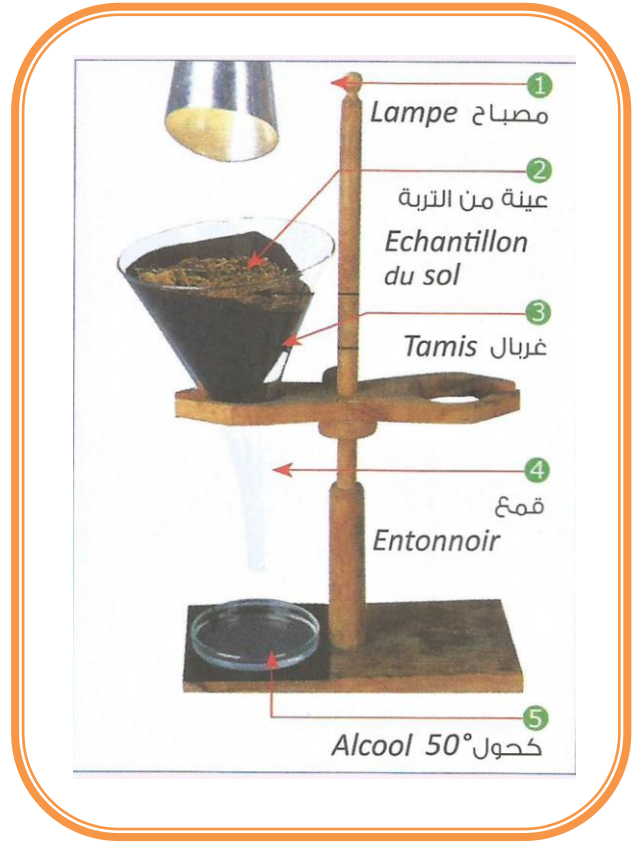
.....

.....

.....

.....

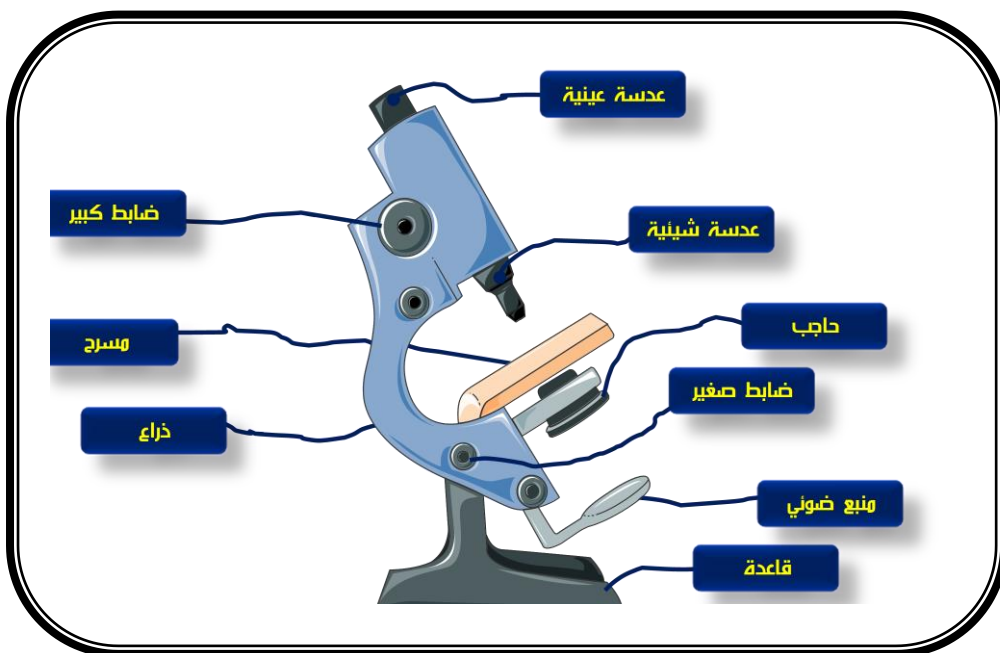
(2) دراسة عينة من التربة



□ ملحوظة : تسمى الكائنات الحية الصغيرة التي تعيش في التربة بالفونة

III. مما يتركب الكائن الحي ؟

1. المجهر الضوئي



المجهر الضوئي هو أداة بصرية مكونة من مجموعة من العدسات المتموضعة بشكل أفقي والتي تمكن من زيادة القدرة المكبرة

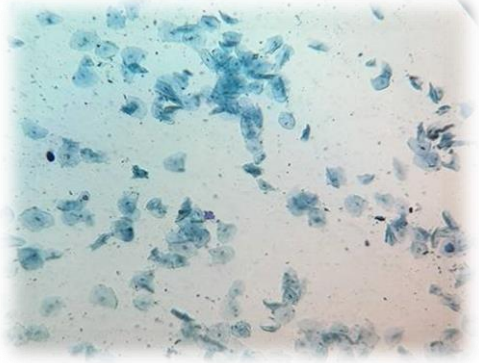
2. انجاز التحضير المجهرى

■ ملاحظة الغشاء الداخلي للخد

يتكون الوجه الداخلي للخد من خلايا يمكن إزالتها بسهولة عن طريق خدشها بواسطة ظفر نظيف، نضعها فوق صفيحة مع قطرة ماء ونلونها أزرق الميثيلين ثم نغطي الكل صفيحة ونلاحظ بواسطة المجهر الضوئي باستعمال مختلف التكبيرات.

● الأدوات المستعملة

- ☐ عينة من النسيج الظهاري للخد
- ☐ ملون أزرق الميثيلين
- ☐ مجهر ضوئي
- ☐ ملقط
- ☐ صفيحة و صفيحة
- ☐ ماء



ملاحظة مجهرية لخلايا الوجه الداخلي للخد.

● مراحل تهيئ التحضير المجهرى

- ☐ تنظيف الصفيحة
- ☐ إزالة خلايا بواسطة ظفر من الجهة الداخلية للخد.
- ☐ وضع عينة من البشرة الداخلية في قطرة ماء على الصفيحة.
- ☐ إضافة قطرة من أزرق الميثيلين
- ☐ تغطية التحضير بواسطة صفيحة مع تجنب الفقاعات الهوائية
- ☐ ملاحظة العينة بالمجهر الضوئي.

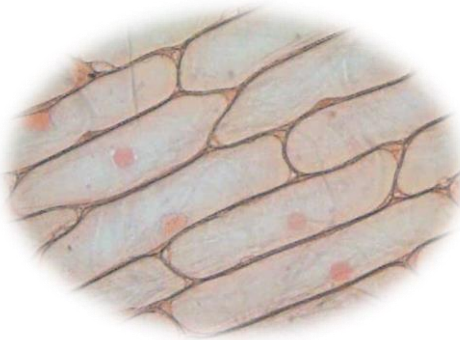
■ ملاحظة بشرة البصل

□ مراحل تهيئ التحضير المجهرى

- تنظيف الصفيحة.
- نزيل البشرة الداخلية للغلاف بواسطة ملقط.
- نأخذ منها جزءا صغيرا ونضعه في قطرة ماء.
- إضافة قطرة من الأحمر المتعادل.
- تغطية التحضير بواسطة صفيحة مع تجنب الفقاعات الهوائية.
- ملاحظة العينة بالمجهر الضوئي
- الأدوات المستعملة :

● الغشاء الداخلي او الخارجي للبصل.

- مجهر ضوئي.
- صفيحة و صفيحة.
- الأحمر المتعادل.
- ملقط من اجل وضع العينة على الصفيحة



ملاحظة مجهرية لخلايا البصل.

■ ملاحظة حيوان مجهرى

- ملحوظة تعيش في الماء كائنات حية مجهرية تسمى البلائكتون و هي نوعان :بلائكتون حيواني و بلائكتون نباتي

● مناوله: طريقة زرع البرامسيوم:

● من استعمال البرامسيوم في التحضير المجهرى يكفي وضع حزمة من التين في إناء به ماء بئر أو ماء الصنبور ثم تركه لمدة سبعة أيام أو أكثر مع تغطيته ، ثم بعد ذلك يمكن اخذ عينات من اجل ملاحظتها بالمجهر الضوئي.

● الأدوات المستعملة :

- ☐ وسط زرع البرامسيوم
- ☐ مجهر ضوئي
- ☐ صفيحة و صفيحة
- ☐ ملقط من اجل وضع العينة على الصفيحة

● مراحل تهيئ التحضير المجهرى

- ☐ تنظيف الصفيحة
- ☐ وضع قطرة من الماء من وسط الزرع المهيأ.
- ☐ البرامسيوم على الصفيحة.
- ☐ تغطية التحضير بواسطة صفيحة مع تجنب الفقاعات الهوائية
- ☐ ملاحظة العينة بالمجهر الضوئي



ملاحظة مجهرية لخلية
البرامسيوم.

خلاصة

- ☐ يتكوّن الوسط الطبيعي من مكونات حية (مثل الحيوانات و النباتات) و مكونات غير حية (مثل التربة الماء الهواء) ، و تتميز الكائنات الحية بخصائص مشتركة (التغذية،التنفس،التوالد).
- ☐ تعيش في التربة كائنات حية صغيرة تسمى بالفونة.
- ☐ تعتبر الخلية الوحدة التركيبية و الوظيفية للكائن الحي و تتكوّن الكائنات الحية اما من عدة خلايا فتسمى كائنات متعددة الخلايا (مثل الإنسان النباتات الحيوانات)،او من خلية واحدة وتسمى كائنات حية وحيدة الخلية (مثل البرامسيوم).