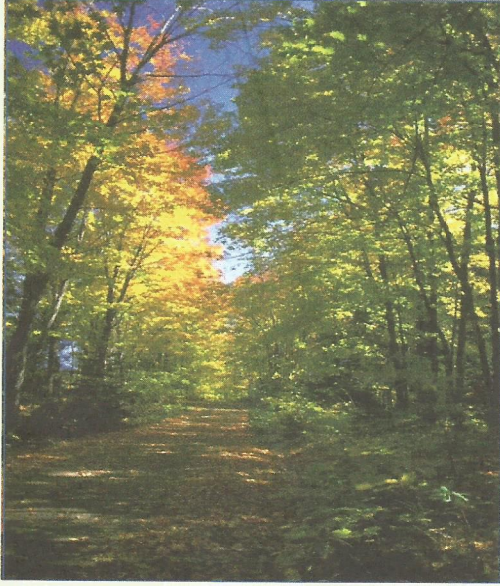


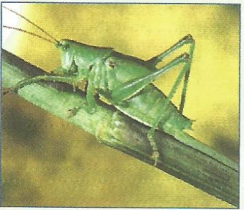
وثيقة: 2 الغابة – La forêt



▲ بنت اليوم



▲ طائر

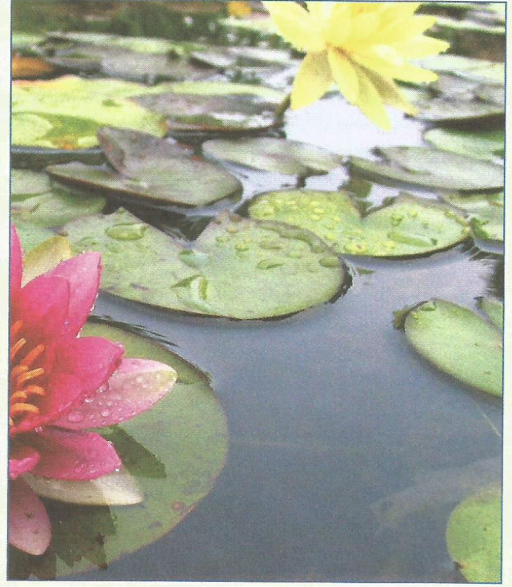


▲ جراد



▲ حرباء

وثيقة: 1 الضاية – Le lac



▲ إربيان



▲ حشرة الديتيك



▲ حلزونة



▲ يرقة الديتيك

◀ تمثل الوثيقتان 1 و 2 وسطين طبيعيين مختلفين. تعرف على مكوناتهما ثم املأ الجدول أسفله.

الحالة الفيزيائية L'état physique	عناصر غير حية Constituants non vivants	كائنات حية – Etres vivants	
		نباتات – Végétaux	حيوانات – Animaux
.....
.....
.....
.....

التربة وسط للعيش Le sol est un milieu de vie

مناولة

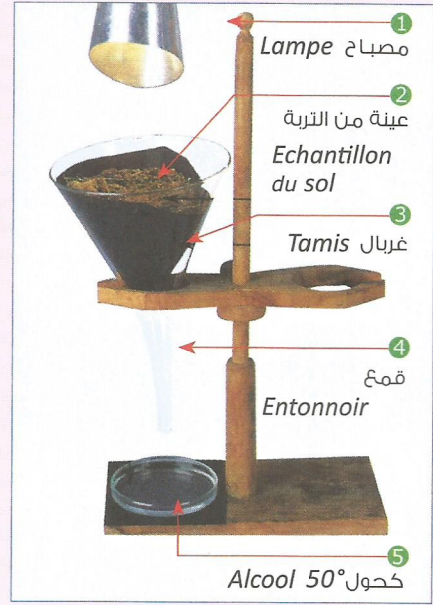
لاستخراج الكائنات الحية التي تعيش في التربة الطرية ، قم بالمناولة التالية .

◀ ضع تربة طرية في قمع فوق غربال ثقبه واسعة وأسفله إناء به كحول 50° .

◀ وجه مصباحا يضيء بشدة نحو التربة مما يجعل الكائنات الحية تفر نحو الأسفل وتسقط داخل الكحول .

◀ قم بإخراج هذه الكائنات من الكحول ثم لاحظها .

◀ ماذا تستنتج بالنسبة للتربة كوسط طبيعي؟



▲ جهاز برليز – Appareil de Berlése

بعض الكائنات الحية التي تعيش في التربة



▲ *Oseudo scorpion* 3mm



▲ كلمبولة 3mm



▲ *Oribate* 1mm



▲ دودة الأرض 150mm



▲ عنكبوتة 12mm



▲ عديدة الأرجل 40mm



▲ نمل 10mm



▲ حمار قبان 10mm



▲ قرادية 1mm



▲ *Trombidion* 2mm

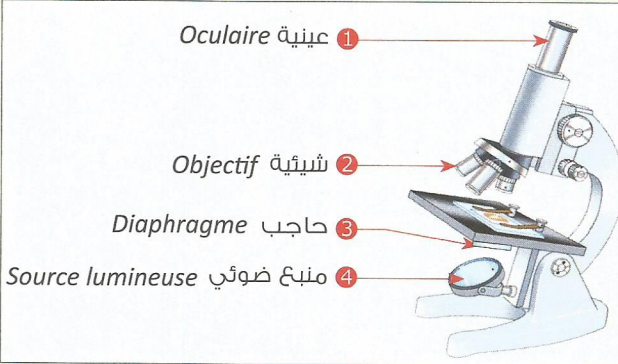


▲ كائنات حية محصل عليها بواسطة جهاز

برليز و ملاحظة بواسطة المكبر الزوجي.

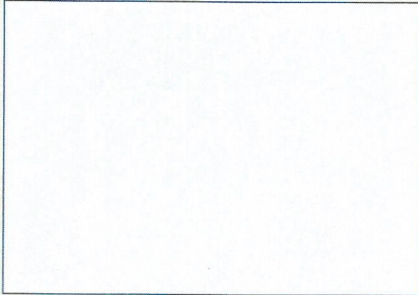
كائنات حية مجهرية Etres vivants microscopiques

1. وثيقة: Le microscope optique MO – المجهر الضوئي

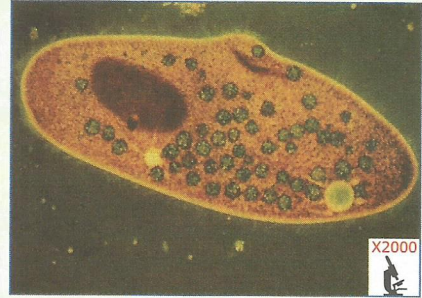


نستعمل المجهر الضوئي
لملاحظة الكائنات الحية
الدقيقة التي لا ترى بالعين
المجردة ولا بالمكبر الزوجي.

2. وثيقة: ملاحظة مجهرية لكائن حي حيواني وحيد الخلية يعيش في المستنقعات: البرامسيوم

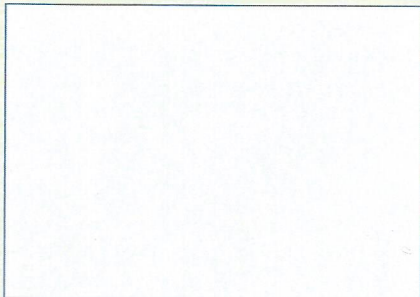


البرامسيوم
La paramécie

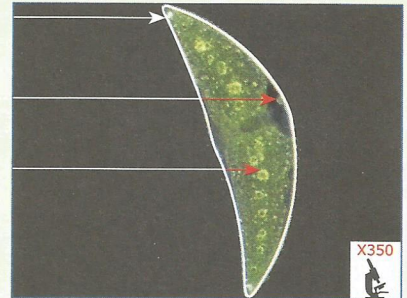


انجز رسما تخطيطيا للبرامسيوم مرفوقا بالأسماء .

3. وثيقة: ملاحظة مجهرية لكائن حي نباتي وحيد الخلية يعيش في الماء: طحلب



- 1
- 2
- 3



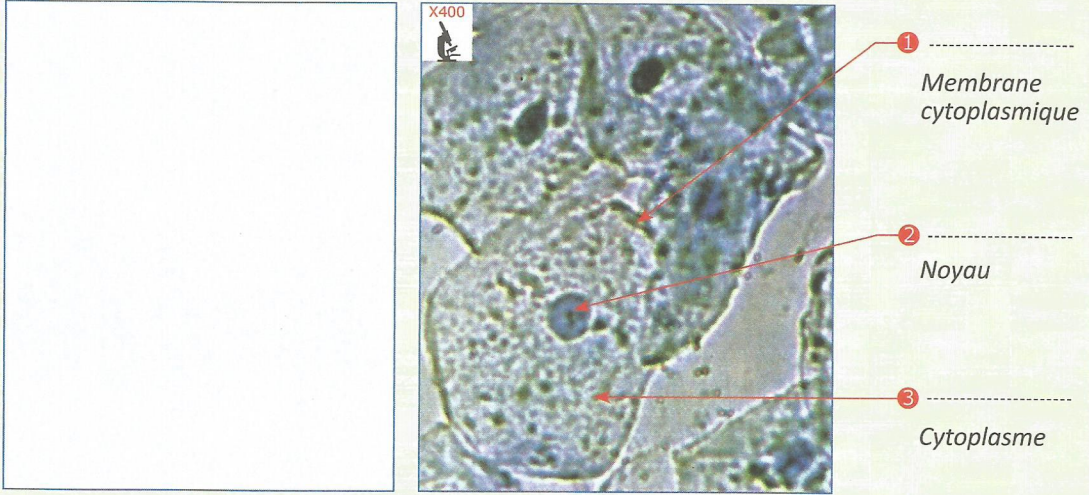
انجز رسما تخطيطيا مفسرا لطحلب .

الخلية : وحدة تركيبية للكائن الحي

La cellule : unité structurale de l'être vivant

وثيقة : 1 خلايا الوجه الداخلي للخذ ملونة بأزرق الميتيلين لملاحظة بالمجهر الضوئي

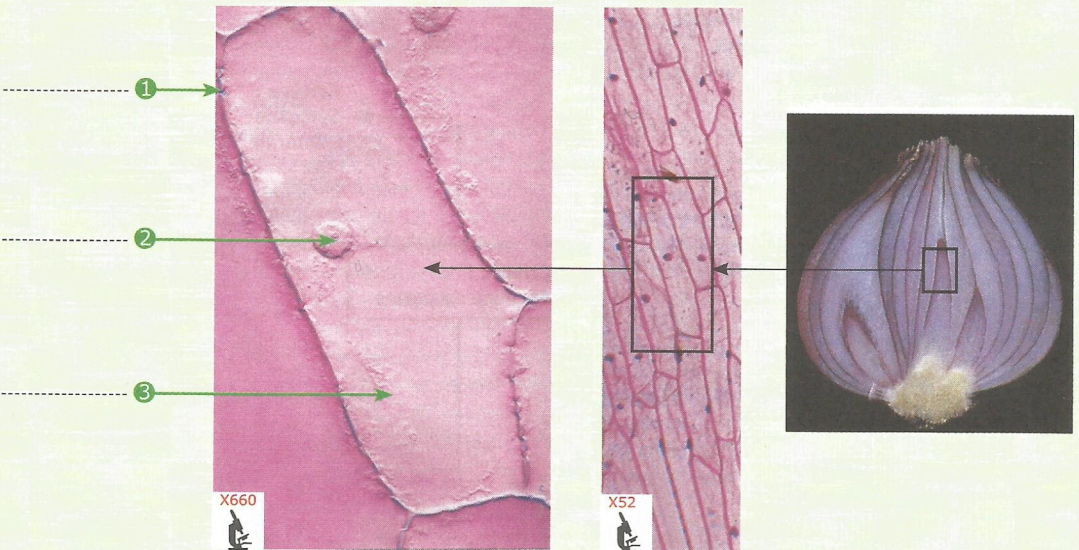
L'épithélium buccal coloré et observé au M.O



انجز رسما تخطيطيا مفسرا لخلية الوجه الداخلي للخذ.

وثيقة : 2 خلايا بشرة البصل ملونة بالأحمر المتعادل ثم ملاحظة بالمجهر الضوئي

La cellule de la membrane de l'oignon observée au M.O

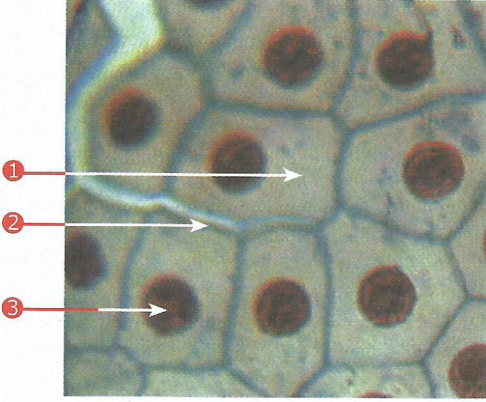


انجز رسما تخطيطيا مفسرا لخلية بشرة البصل.

تمرين

تمثل الوثائق أسفله ملاحظات مجهرية لأنسجة وخلايا مختلفة :

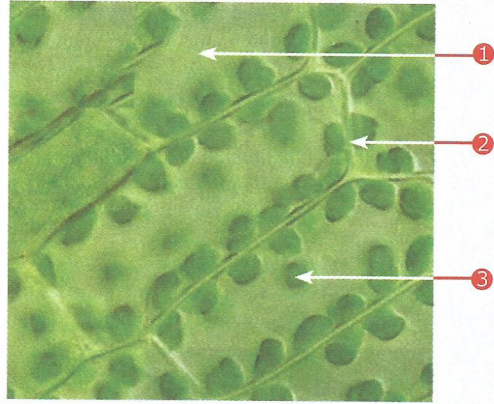
وثيقة : 2



▲ ملاحظة مجهرية لخلايا جلد ضفدعة.

Observation microscopique des cellules de la peau d'une grenouille

وثيقة : 1



▲ ملاحظة مجهرية لخلايا العيلودة.

Observation microscopique des cellules de l'élodée

وثيقة : 4



▲ ملاحظة مجهرية للبرامسيوم .

Observation microscopique de la paramécie

وثيقة : 3



▲ ملاحظة مجهرية لخلايا جدد شجرة.

Des cellules végétales observées au M.O

1- ضع الأسماء المناسبة لأرقام الوثيقتين 1 و 2 : ①

2- قارن بين الخلايا الحيوانية والخلايا النباتية : ②

3- لماذا تعتبر الخلية وحدة تركيبية للكائن الحي ؟ ③

4- عرف الخلية : ④

5- ماذا تكون كل مجموعة من الخلايا المتشابهة ؟ ⑤