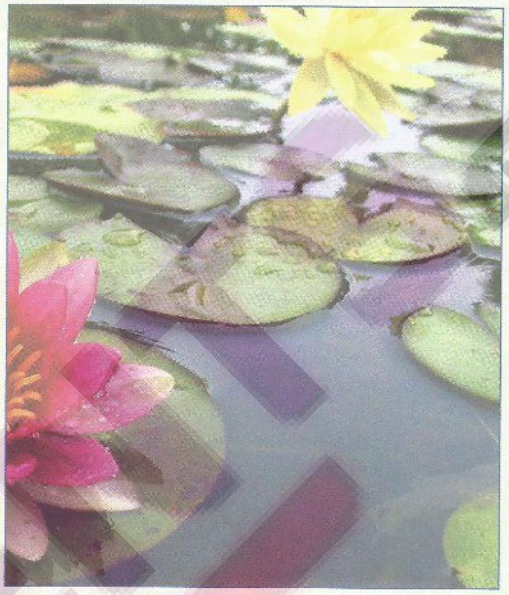
www.students.ma

مكونات الوسط وتنوعها
Les différents constituants du milieu

وثيقة 1: الضاية – *Le lac*



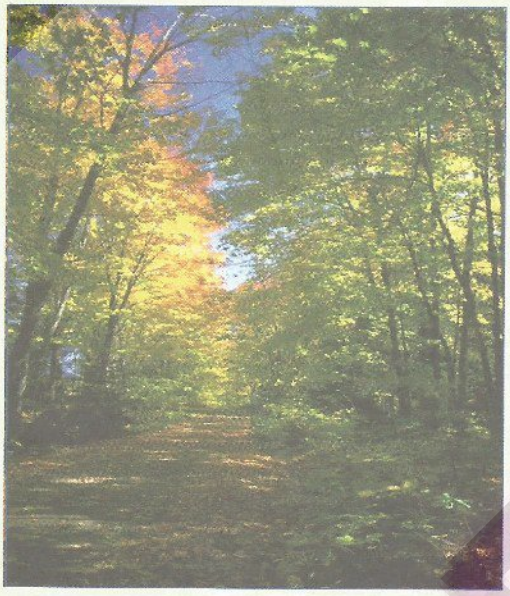
▲ إربيان

▲ حشرة الديتيك

▲ حلزونة

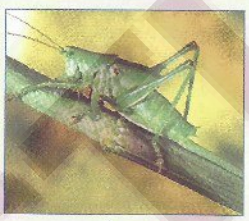
▲ يرقة الديتيك

وثيقة 2: الغابة – *La forêt*



▲ بنت اليوم

▲ طائر



▲ جراد

▲ حرباء

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

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

www.students.ma

www.students.ma

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؟

.....

.....

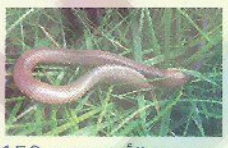
▲ جهاز برليز – *Appareil de Berlése*

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.

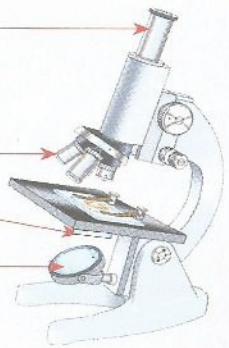
www.students.ma

www.students.ma

كائنات حية مجهرية
Etres vivants microscopiques

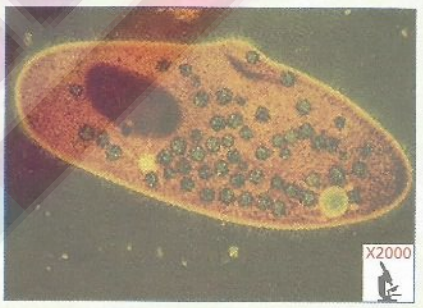
وثيقة 1: المجهر الضوئي – *Le microscope optique MO*

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



1. *Oculaire* عينية
2. *Objectif* شيئية
3. *Diaphragme* حاجب
4. *Source lumineuse* منبع ضوئي

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

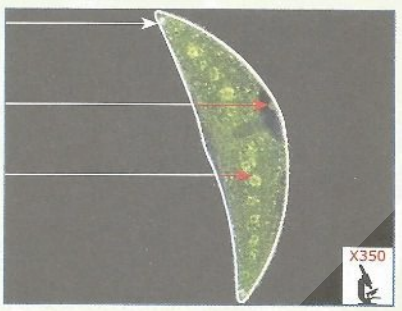


البرامسيوم
La paramécie

◂ انجز رسما تخطيطيا للبرامسيوم مرفوقا بالأسماء.

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

1. .....
2. .....
3. .....



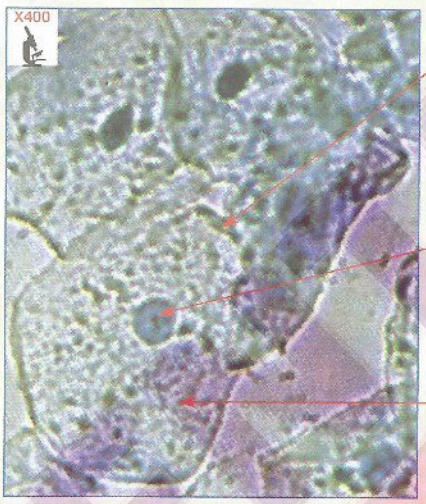
◂ انجز رسما تخطيطيا مفسرا لطحلب.

www.students.ma

www.students.ma

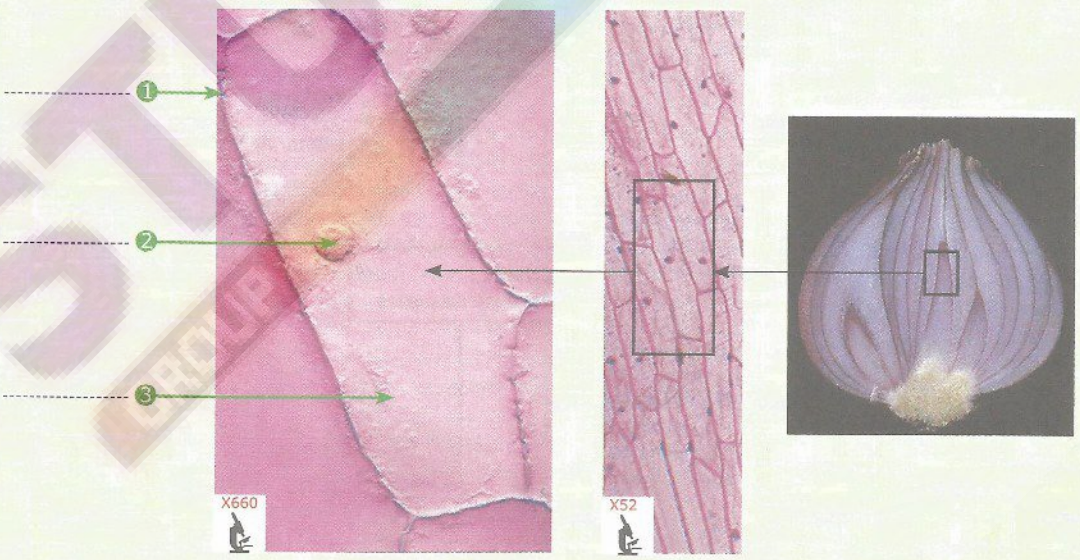
الخلية : وحدة تركيبية للكائن الحي
La cellule : unité structurale de l'être vivant

وثيقة 1: خلايا الوجه الداخلي للخد ملونة بأزرق الميتيلين ملاحظة بالمجهر الضوئي
L'épithélium buccal coloré et obsérvé au M.O



◂ انجز رسما تخطيطيا مفسرا لخلية الوجه الداخلي للخد.

وثيقة 2: خلايا بشرة البصل ملونة بالأحمر المتعادل ثم ملاحظة بالمجهر الضوئي
La cellule de la membrane de l'oignon obsérvée au M.O



◂ انجز رسما تخطيطيا مفسرا لخلية بشرة البصل.

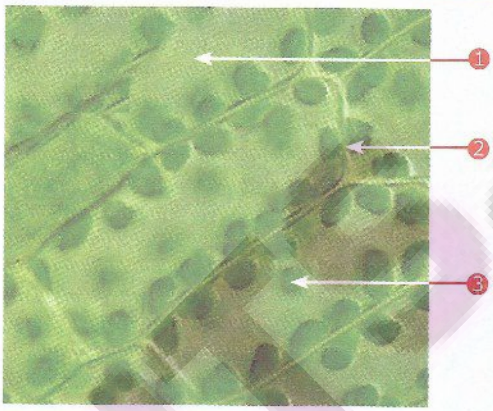
www.students.ma

www.students.ma

تمرين

تمثل الوثائق أسفله ملاحظات مجهرية لأنسجة وخلايا مختلفة :

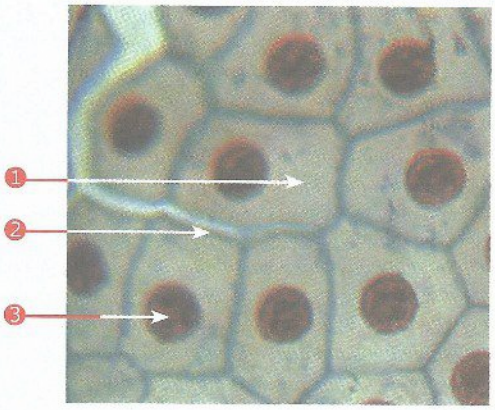
وثيقة 1



▲ ملاحظة مجهرية لخلايا العيلودة.

Observation microscopique des cellules de l'élodée

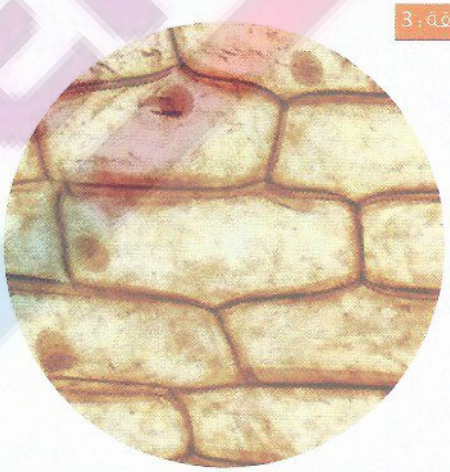
وثيقة 2



▲ ملاحظة مجهرية لخلايا جلد ضفدعة.

Observation microscopique des cellules de la peau d'une grenouille

وثيقة 3



▲ ملاحظة مجهرية لخلايا جدع شجرة.

Des cellules végétales obsérvées au M.O

وثيقة 4

▲ ملاحظة مجهرية للبرامسيوم .

Observation microscopique de la paramécie

1- ضع الأسماء المناسبة لأرقام الوثيقتين 1 و 2 : ❶ ..... ❷ ..... ❸ .....

2- قارن بين الخلايا الحيوانية والخلايا النباتية : .....

.....

3- لماذا تعتبر الخلية وحدة تركيبية للكائن الحي ؟ .....

4- عرف الخلية : .....

5- ماذا تكون كل مجموعة من الخلايا المتشابهة ؟ .....

www.students.ma