Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

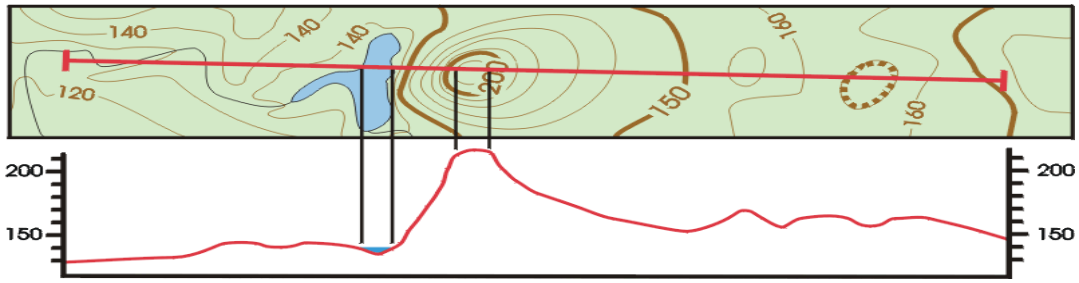
جذاذة تقنية رقم1

المستوى: الجذع المشترك العلمي
عنوان الوحدة: علم البيئة.
1. تقديم التجربة أوالمناولة: إنجاز مقاطع أفقية لتوزيع النباتات:

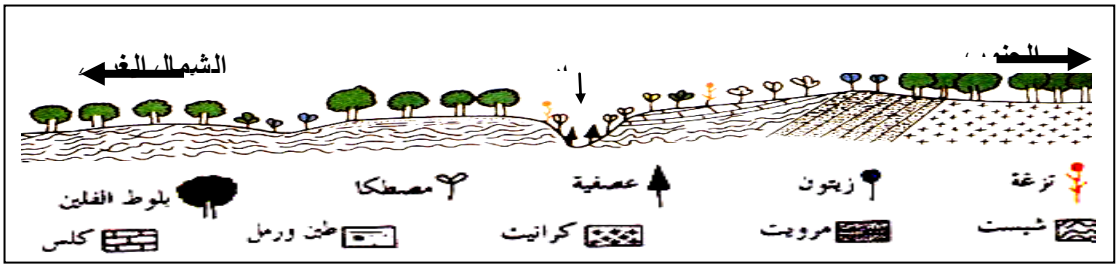
الأهداف	المعدات اللازمة	توجيهات تقنية	النتيجة المنتظرة
1- إنجاز مقاطع أفقية لتوزيع النباتات. 2- تنمية قدرة التعبير البياني.	-خرائط طبوغرافية -ورق ميليمتري -بوصلة....	1 -القيام بخرجة بيئية 2 - تحديد منطقة تتميز بتنبت طبيعي 3- إنجاز الجانبية الطبوغرافية باستعمال الخريطة الطبوغرافية للمنطقة المدروسة. 4- إنجاز المقطع الأفقي لتوزيع النباتات.	مقطع مبسط أفقي لتوزيع النباتات.

2 - **رسوم تخطيطية توضيحية:**

أ -إنجاز الجانبية الطبوغرافية باستعمال الخريطة الطبوغرافية.



ب- إنجاز المقطع الأفقي : تمثيل مختلف أنواع النباتات على الجانبية الطبوغرافية باستعمال رموز اصطلاحية، ثم وضع مختلف الإشارات الخاصة بالتوجيه، و الطرق، و الوديان، و طبيعة التربة....



الزمن الضروري للإنجاز: ساعة.
يمكن الشروع في إنجاز المقطع خلال الخرجة الدراسية وتتميمه بعد ذلك.

4 -**الوضعية الحالية للمختبر:**

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	X	x
غير متوفرة		

5 - البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائية : الكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

جـذاذة تـقـنـيـة رقـم2

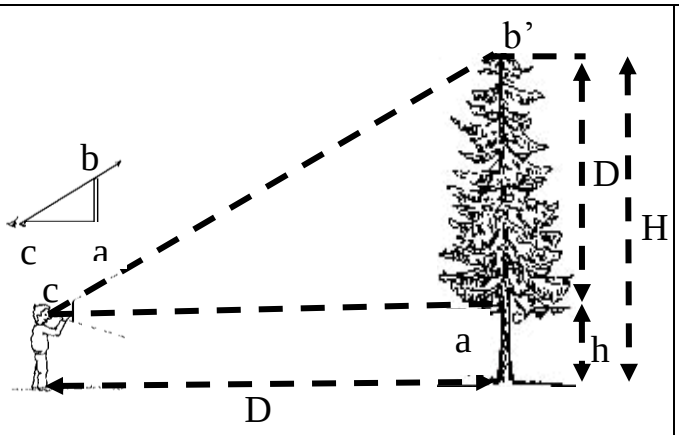
المستوى: الجذع المشترك العلمي

عنوان الوحدة :علم البيئة

1. تقديم المناولات: تقنية التربيع و إنجاز المقاطع الأفقية والعمودية وقياس علو الأشجار.

الهدف من المناولة	المعدات اللازمة	توجيهات تقنية	النتيجة المنتظرة
1- تطبيق تقنية التربيع: جرد أنواع النباتات الموجودة في وسط بيئي.	- معطيات الخرجة - أوتاد - حبال - شريط متري	1 -اختيار موقع الجرد، 2- تحديد مساحة الجرد باستعمال الحبل، الشريط المتري و الأوتاد. 3 - تحديد المساحة الدنيا للجرد.	تجميع نتائج الجرود في جدول ومقارنتها.
2- التمكن من قياس علو الأشجار.	- معطيات الخرجة - شريط متري - مثلث لقياس علو الأشجار (مثلث الحطاب)	يتم وضع المثلث المتساوي الساقين (مثلث الحطاب) على مستوى العين ونبتعد عن الشجرة نحو الخلف حتى تتطابق رؤية العين مع قمة الشجرة.	الحصول على علو تقريبي للشجرة.
3 – استنتاج التطبق العمودي: - إدراك مفهوم الطبقة النباتية. - تنمية القدرة على التعبير البياني.	-معطيات الخرجة -صور شفافة أو وثائق أخرى تتعلق بالوسط المدروس لاستثمارها في القسم.	ملاحظة أنواع النباتات الموجودة بوسط معين و تصنيفها إلى طبقات بالاعتماد على علوها و صلابة ساقها.	تعرف وإنجاز مقطع للتطبق العمودي

2 – صورة و رسم توضيحيان:



3– ملاحظات عامة:

مدة الإنجاز: ساعة

الزمن الضروري للحصول على النتيجة: مباشرة في نهاية النشاط.

4- الوضعية الحالية للمختبر:

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	X	X
غير متوفرة		

5 - البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائيةالكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

جـذاذة تـقـنـيـة رقـم3

المستوى: الجذع المشترك العلمي

عنوان الوحدة :علم البيئة،

1. تقديم المناولات: إحصاء أنواع الحيوانات في وسط طبيعي.

الهدف من التجربة	المعدات اللازمة	توجيهات تقنية	النتيجة المنتظرة
البحث عن عينات حيوانية لاستثمارها في دراسة وسط معين.	- مظلة يابانية أو مظلة عادية - شبكة الاصطياد الحيوانات المائية - شبكة منجلية - جهاز ماص - فخاخ متنوعة - قارورات - منظار - كحول	1- يتم استعمال مجموعة من المعدات لجمع الحيوانات تختلف حسب قد الحيوان ومكان تواجده (وسط بري، وسط مائي...) 2- وضع العينات الحيوانية داخل قارورات تحتوي على الكحول أو مادة مصبرة أخرى.	عينات من حيوانات تميز أوسلطا طبيعية معينة.

2 –صور توضيحية:

3– ملاحظات عامة:

مدة الإنجاز: ساعة.

الزمن الضروري للحصول على النتيجة: مباشرة.

4- الوضعية الحالية للمختبر:

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	-/X	-/x
غير متوفرة		

5 - البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائية: الكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

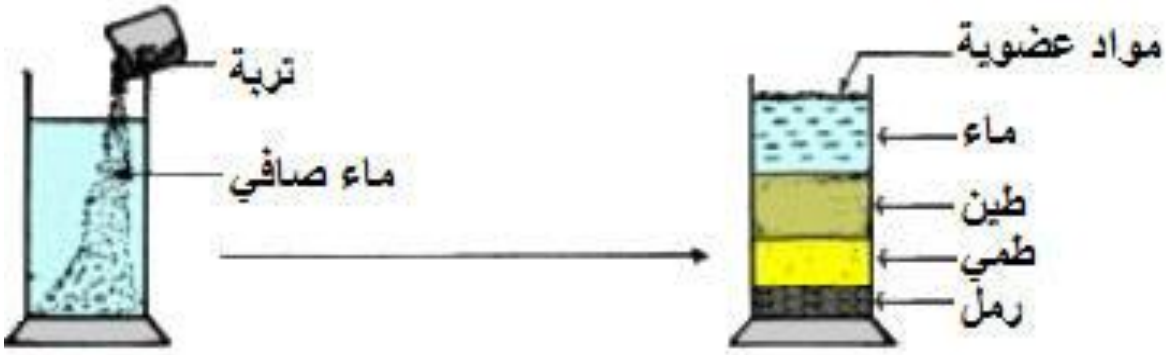
جـذاذة تـقـنـيـة رقـم4

المستوى: الجذع المشترك العلمي
عنوان الوحدة :علم البيئة

1. **تقديم التجربة أو المناولة:- الخاصيات الفزيائية للتربة : قوام التربة**

الهدف من التجربة	الأدوات اللازمة	توجيهات تقنية	النتيجة المنتظرة
-الكشف عن التركيب الحبيبي و المكونات المعدنية للتربة - تحديد نسبة كل من الرمل و الطين والطمي.	-100g من تربة طرية -إناء زجاجي -مخبار مدرج -ماء مقطر	+ وضع العينة من التربة في إناء زجاجي و إضافة ماء مؤكسج لهدم المواد العضوية. + وضع الجزء المتبقي في مخبار مدرج + إضافة كمية من الماء بنسبة 1/2.5 + ترك الخليط يترسب . + تجفيف ثم عزل كل جزء معدني.	+ تحديد نسبة كل من الطين والرمل والطمي في التربة.

2. **رسم توضيحي:**



3. **ملاحظات عامة:**

زمن الإنجاز: نصف ساعة.
الزمن الضروري للحصول على النتيجة: 12 إلى 24 ساعات.
مختلفات:

4. **الوضعية الحالية للمختبر:**

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	X	x
غير متوفرة		

5 - البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائيةالكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

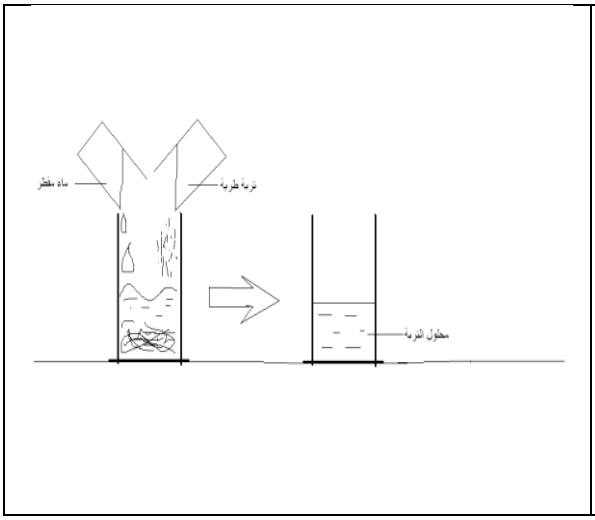
جـذاذة تـقـنـيـة رقـم 5

المستوى: الجذع المشترك العلمي
عنوان الوحدة :علم البيئة / الخاصيات الكيميائية للتربة

1 - **تقديم التجربة أو المناولة**: قياس pH التربة بواسطة interface GLX.

الهدف من التجربة	الأدوات اللازمة	توجيهات تقنية	النتيجة المنتظرة
معايرة pH التربة قصد تحديد نوعيتها.	+ إناء زجاجي + تربة طرية + ماء مقطر + interface GLX ولوازمها	**- نضع في إناء زجاجي g 100 من تربة طرية ونظيف إليها 250mL من ماء مقطر، ثم نخلط جيدا** **- نضع مجس pH داخل عينة من محلول التربة.**	تحدي قيمة pH محلول التربة

2 – **صورة ورسم توضيحيان:**



3 - ملاحظات عامة:

- زمن الإنجاز:نصف ساعة
- الزمن الضروري للحصول على النتيجة: مباشرة.
- مختلفات: يمكن القيام بهاذه المناولة في الكبيعة أثناء الخرجة الدراسية.

4 - الوضعية الحالية للمختبر:

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	X	x
غير متوفرة		

5 - البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائية : الكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

جـذاذة تـقـنـيـة رقـم 6

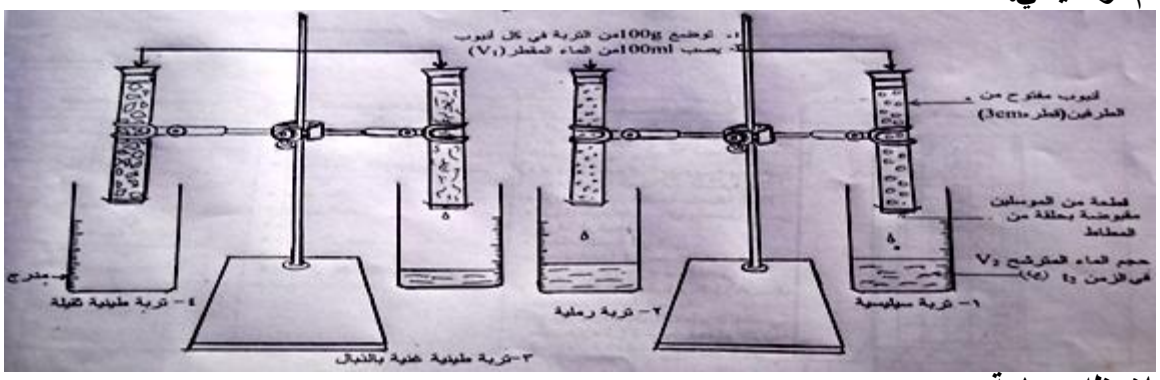
المستوى الدراسي: جذع مشترك علمي.

الوحدة الدراسية الأولى: علم البيئة.

1 - تقديم التجربة أو المناولة: **قياس قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء وقياس نفاذيتها.**

الهدف من التجربة	المعدات اللازمة	مراحل انجازها	النتيجة المنتظرة
*الكشف عن قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء. * الكشف عن نفاذية التربة.	* 4 أنابيب مفتوحة الطرفين، قطر كل أنبوب 3cm (انظر تقنية فتح الأنبوب). * إذا تعذر قطع الأنبوب، يمكن استعمال بدله وورق ترشيح. * قطع من الموسلين. * 4 حلقات من المطاط. * 4 مخابير مدرجة. * تربة رملية. * تربة طينية غنية بالذبال. * تربة سليسية نقية. * تربة طينية ثقيلة. * ماء مقطر. * ميزان.	* يقفل طرف كل أنبوب من الأسفل بقطعة من الموسلين تقبض بحلقة من المطاط. * نضع في الأنابيب: 1- تربة سليسية + 100ml من الماء المقطر(V1). 2- تربة رملية +100ml من الماء المقطر (V1). 3- تربة طينية غنية بالذبال +100ml من الماء المقطر(V1). 4- تربة طينية ثقيلة +100ml من الماء المقطر (V1). * نحسب بالنسبة لكل أنبوب الزمن t1 لظهور أول نقطة تسقط في المخبر المدرج. * نسجل حجم الماء النافذ V2 في زمن محدد t2.	- حساب القدرة على الاحتفاظ بالماء . - تحديد النفاذية بكمية الماء المرشحة في وحدة الزمن: V2/(t2-t1). -استنتاج اختلاف النفاذية حسب قوام وبنية التربة.

2 - **رسم توضيحي:**



3 - **ملاحظات عامة:**

زمن الإنجاز:نصف ساعة

الزمن الضروري للحصول على النتيجة: ربع ساعة

4 - **الوضعية الحالية للمختبر:**

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	X	x
غير متوفرة		

5 - **البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائية : الكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.**

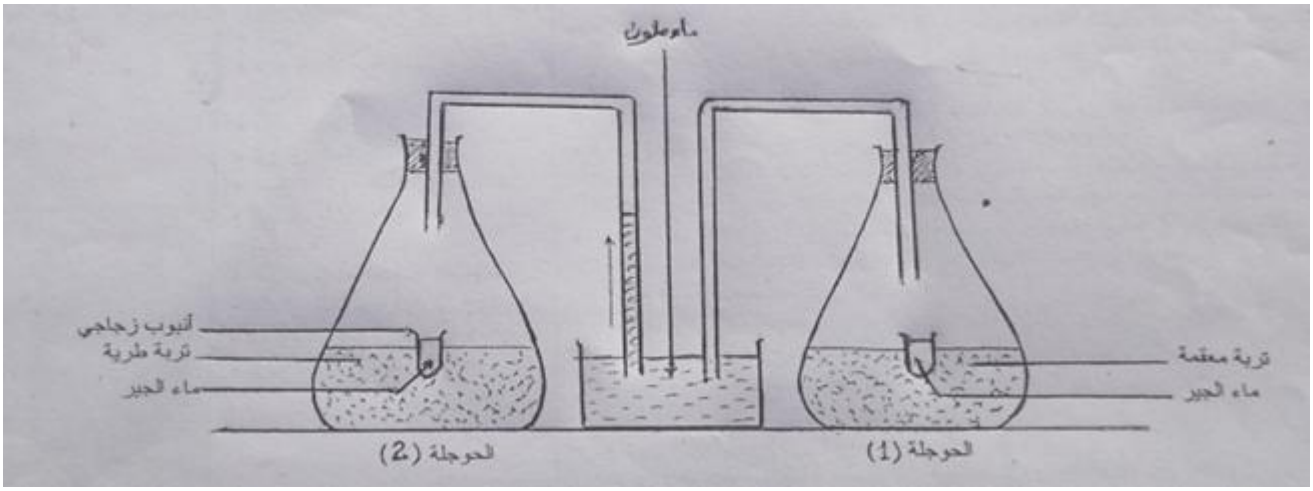
تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

جـذاذة تـقـنـيـة رقـم 7

المستوى الدراسي: جذع مشترك علمي.
الوحدة الدراسية الأولى: علم البيئة.
عنوان التجربة: **الكشف عن تنفس الكائنات الحية داخل التربة.**

الهدف من إنجاز التجربة	المعدات اللازمة	مراحل انجازها	النتيجة المنتظرة
الكشف عن وجود كائنات حية في التربة عن طريق نشاطها التنفسي	*حوجلتان. *أنبوبان زجاجيان مكوعان. * تربة طرية. * تربة معقمة. * ماء الجير. * ماء ملون. * أنبوبان زجاجيان صغيران يوضع فيهما ماء الجير. * سدادتان من المطاط بفتحة واحدة.	* نضع في الحوجلة 1 تربة معقمة و على سطحها أنبوب يحتوى على ماء جير صاف. * نضع في الحوجلة 2 تربة طرية وعلى سطحها أنبوب يحتوى على ماء جير صاف. * نصل الحوجلتين بالماء الملون بواسطة أنبوبين مكوعين، كما يوضح ذلك الرسم التخطيطي أسفله.	* تعكر ماء الجير الموجود داخل الحوجلة التي تحتوي على التربة الطرية. * صعود الماء الملون في الأنبوب المكوع بالنسبة للتربة الطرية. * عدم حدوث أي تغيير بالنسبة للحوجلة التي تحتوي على التربة المعقمة.

2 - رسم توضيحي:



3 - ملاحظات عامة:

زمن الإنجاز: نصف ساعة
الزمن الضروري للحصول على النتيجة: نصف ساعة
الاحتياطات التي ينبغي اتخاذها:*إزالة الكائنات الحية الملاحظة بالعين المجردة من التربة.
* تعقيم التربة بالمحم أو التسخين إلى درجة 100°C لمدة 30 دقيقة.
* تلعب الحوجلة التي تحتوي على تربة معقمة، دور التجربة الشاهدة.

4 - الوضعية الحالية للمختبر:

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	X	x
غير متوفرة		

5 - البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائية: الكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

جذاذة تقنية رقم 8

المستوى: جذع مشترك علمي.

عنوان الوحدة: علم البيئة.

1. تقديم التجربة–أو المناولة : تنوع كائنات التربة.

الهدف من التجربة	الأدوات اللازمة	توجيهات تقنية	النتيجة المنتظرة
استخراج الكائنات الحية الموجودة في التربة باستعمال جهاز Berlèse .	- تربة - مكبر زوجي - جهاز Berlèse - قمع ومعدات أخرى.	وضع عينة من التربة في غربال ووضع الكل في القمع تحت مصباح جهاز Berlèse .	• سقوط الحيوانات الصغيرة القد في الكحول؛ • الكشف عن تنوع كائنات التربة: التربة وسط حي.

2. صور توضيحية:

3. ملاحظات عامة:

مدة الإنجاز:ساعة

الزمن الضروري للحصول على النتيجةبساعة أو أكثر حسب كمية التربة في القمع ومصدرها وشدة الإضاءة.

مختلفات:

يمكن ملاحظة الكائنات الحية بالمكبر مباشرة بعد سقوطها من التربة، يمكن الاستعانة بدليل للتعرف على بعض أنواع هذه الكائنات.

4. الوضعية الحالية للمختبر:

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	-/+	-/+
غير متوفرة		

5 - البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائية: الكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

جـذاذة تـقـنـيـة رقـم 9

المستوى: الجذع المشترك العلمي.

الوحدة الدراسية: علم البيئة.

1 - تقديم التجربة أو المناولة: دور الكائنات الحية في تطور التربة.

الهدف من المناولة	المعدات اللازمة	توجيهات تقنية	النتيجة المنتظرة
الكشف عن دور ديدان الأرض في تطور التربة.	- حوض زجاجي - غشاء معتم. - عينات من تربات ذوات لون وقوام مختلف - ديدان الأرض	- في حوض زجاجي نضع طبقات من تربات لها لون وقوام مختلف، في تراكب وتوالي. - نضيف ديدان الأرض وأوراق نباتية ميتة مع الحفاظ على رطوبة ملائمة. - نغلق الحوض وجوانبه بغشاء معتم.	- خلط طبقات التربة. - ظهور أنفاق في التربة. - استخلاص دور الديدان.

2- صورتان توضيحيتان:

3 -ملاحظات:

- **مدة انجاز التجربة أو المناولة: 10 دقائق.**
- **الزمن اللازم للحصول على النتيجة: شهر تقريباً.**
- **يمكن تكليف مجموعات من التلاميذ بإنجاز المناولة وتسجيل الملاحظات قبل الشروع في دراسة الوحدة لملاحظة النتائج بعد ذلك.**

4 - الوضعية الحالية للمختبر:

	الأدوات	المواد الكيميائية
متوفرة	X	x
غير متوفرة		

5 - البديل المقترح في حالة عدم وجود الأدوات والمواد الكيميائية : الكتاب المدرسي أو/و صور شفافة ووثائق أخرى.