

## جذاعة تقنية رقم 1

المستوى: الجذع المشترك للتعليم الأصيل والجذع المشترك للآداب والعلوم الإنسانية  
عنوان الوحدة: الماء مصدر الحياة.

1 - تقديم التجربة أو المناولة: قياس درجة تلوين المياه بواسطة interface GLX.

| الهدف ممن التجربة     | الأدوات اللازمة   | توجيهات تقنية   | النتيجة المنتظرة                               |
|-----------------------|---|---|--|
| الكشف عن جودة المياه. | + عينات مختلفة من الماء: ماء الصنبور، ماء ملوث<br>+ interface GLX<br>ولوازمها | قياس نسبة O2 المذاب في عينات الماء في درجة حرارة متساوية. | تغير نسبة O2 المذاب في عينات الماء حسب جودتها. |

2 - صورتان توضيحتان:



3 - ملاحظات عامة:

زمن الإنجاز: نصف ساعة

الزمن الضروري للحصول على النتيجة: مباشرة

يمكن القيام بعدة قياسات أخرى (درجة الحرارة ، pH ، تركيز الكلورورات...) في عين المكان أو في المختبر لتحديد جودة الماء لأن هذه الأخيرة لا تقاس من خلال مؤشر واحد فقط.

4- الوضعية الحالية للمختبر:

| المواد الكيميائية | الأدوات |            |
|-------------------|---------|------------|
| X                 | X       | متوفرة     |
|                   |         | غير متوفرة |

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

## جذادة تقنية رقم 2

المستوى: الجذع المشترك للتعليم الأصيل والجذع المشترك للآداب والعلوم الإنسانية  
عنوان الوحدة: الماء مصدر الحياة.

### 1- تقديم التجربة أو المناولة: قياس تلويث مياه النهر مثلا عن طريق المؤشر الإحيائي.

| النتيجة المنتظرة   | توجيهات تقنية   | الأدوات اللازمة  | الهدف من التجربة                                       |
|--|---|--|--|
| ربط تواجد الأنواع الحيوانية في مختلف المحطات بدرجة تلوث المياه | - زيارة نهر يستقبل النفايات<br>- أخذ أنواع حيوانية من محطات مختلفة من النهر<br>- تحديد الأنواع الحيوانية المأخوذة | + عينات مختلفة من ماء نهر يستقبل النفايات.<br>+ لوازم جمع الحيوانات من النهر وضفافه. | تحديد درجة تلوث مياه النهر انطلاقا من المؤشر الإحيائي. |

### 2 - صورتان توضيحتان:



### 3 - ملاحظات عامة:

زمن الإنجاز: نصف ساعة  
الزمن الضروري للحصول على النتيجة: مباشرة  
مختلفات:

يمكن الاستعانة بوثيقة تساعد التلاميذ على تحديد الأنواع الحيوانية في هذه الدراسة.

### 4 - الوضعية الحالية للمختبر:

| المواد الكيميائية | الأدوات |            |
|-------------------|---------|------------|
| X                 | X       | متوفرة     |
|                   |         | غير متوفرة |

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