

## جزء رقم 1:

المادة : الفيزياء  
المدة 19 من

المستوى : السنة الثانية من سلك البكالوريا علوم فيزيائية وعلوم رياضية  
الجزء الأول: الموجات

### الكلفاريات النوعية المستهدفة

- ❖ تفسير بعض ظواهر الحياة اليومية بمقاييس الموجات
- ❖ استعمال النهج العلمي بمختلف مراحله للإجابة على التساؤلات المطروحة المتعلقة بانتشار موجة
- ❖ تفسير بعض الظواهر الفيزيائية المرتبطة بالموجات
- ❖ تعرف بعض استعمالات الموجات الصوتية وفوق الصوتية
- ❖ استعمال برامج لمحاكاة بعض التجارب

## جزء رقم 1:

المادة : الفيزياء  
المدة 19 من

المستوى : السنة الثانية من سلك البكالوريا علوم فيزيائية وعلوم رياضية

الجزء الأول: الموجات

| المدة | التقويم  | الوضعية التعليمية التعلمية  |   | الوسائل الديداكتيكية  | المحاور   | الأهداف   |
|-------|--|---|---|---|---|---|
|       |  | نشاط المتعلم  | نشاط المدرس   |   |   |   |
| 10س   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• التشخيصي (قبلى) : أسئلة شفاهية وكتابية</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• الإجابة على الأسئلة القبلية</li> <li>• استثمار نتائج المناولة 1</li> <li>• استثمار نتائج المناولة 2</li> <li>• استثمار نتائج المناولة 3</li> <li>• استثمار نتائج المناولة 4</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• طرح أسئلة حول المكتسبات السابقة</li> <li>• انجاز المناولة 1 (أمثلة لموجات ميكانيكية أحادية (البعد )</li> <li>• انجاز المناولة 2 (تأثير خصائص الوسط على سرعة الانتشار)</li> <li>• انجاز المناولة 3 (أمثلة لموجات ميكانيكية ثنائية وثلاثية (البعد)</li> <li>• انجاز المناولة 4 (الدورية الزمانية)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• حبل - خيطان</li> <li>• نابض</li> <li>• حوامل</li> <li>• حوض الموجات</li> <li>• مرنان</li> <li>• ميكروفونان</li> <li>• راسم التذبذب</li> <li>• اسلاك الربط</li> <li>• خليتان كهربائيتان</li> <li>• عداد الكتروني</li> <li>• ميقت</li> </ul> | <p><b>الوحدة 1: الموجات الميكانيكية</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. الموجات الميكانيكية المتوازية             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. تعريف الموجة الميكانيكية</li> <li>1.2. الموجة المستعرضة والموجة الطولية</li> <li>1.3. أمثلة أخرى للموجات الميكانيكية : الموجات الصوتية</li> <li>1.4. سرعة انتشار موجة ميكانيكية</li> </ol> </li> <li>2. الموجة الميكانيكية المتوازية الدورية             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. تعريف</li> </ol> </li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعرف الموجة الميكانيكية</li> <li>• الإبراز الكافي للموجات : أحادية ، ثنائية ، ثلاثة البعدين</li> <li>• تعريف الموجة المستعرضة و الموجة الطولية</li> <li>• استغلال الخواص العامة للموجات</li> <li>• قياس سرعة الانتشار و تحديد العوامل المؤثرة فيها</li> <li>• تعرف الموجة الميكانيكية المتوازية الدورية</li> <li>• تعرف مفهومي الدورية الزمانية</li> </ul> |

## جزء رقم: 1:

المستوى : السنة الثانية من سلك البكالوريا علوم فيزيائية وعلوم رياضية

الجزء الأول: الموجات

المدة 19 من

المادة : الفيزياء

|  |   |  |   |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التكويني (تدريجي) :</li> <li>استثمار نتائج الأنشطة</li> <li>• الإجمالي: تمارين توليفية فرض منزلي</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• استثمار نتائج المناولة 5</li> <li>• استثمار نتائج المناولة 6</li> <li>• استثمار نتائج المناولة 7</li> <li>• الإجابة على الأسئلة التوجيهية</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• والمكانية لمواجة صوتية)</li> <li>• انجاز المناولة 5 (الموجة المتوازية الجيبية طول حبل)</li> <li>• انجاز المناولة 6 (ظاهرة حيود موجة جيبية)</li> <li>• انجاز المناولة 7 (ظاهرة التبدد)</li> <li>• طرح أسئلة توجيهية</li> <li>• الإشراف والتوجيه</li> <li>• إعطاء التعريف</li> <li>• إعطاء المصطلحات العلمية</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• GBF</li> <li>• مولد الصوت</li> <li>• كتل معلمة</li> <li>• كأس به ماء</li> <li>• قطعة من الفلين</li> <li>• وماض</li> <li>• شفرة مهترة</li> <li>• حاسوب ولوارمه</li> <li>• برانم واشرطة</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• مولد</li> <li>• مكبر الصوت</li> <li>• كل معلمة</li> <li>• كأس به ماء</li> <li>• قطعة من الفلين</li> <li>• وماض</li> <li>• شفرة مهترة</li> <li>• حاسوب ولوارمه</li> <li>• برانم واشرطة</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2.2. الحركة الظاهرية</li> <li>2.3. تردد الحركة الظاهرية</li> <li>3. الموجة الميكانيكية المتوازية الجيبية</li> <li>3.1. إبراز الدورية الزمانية والدورية المكانية لموجة ميكانيكية متوازية جيبية</li> <li>3.2. الدورية المكانية لموجة صوتية</li> <li>4. ظاهرة الحيود</li> <li>4.1. حيود موجة ميكانيكية متوازية جيبية</li> <li>4.2. حيود الموجات فوق الصوتية</li> <li>5. الوسط المبدد</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• والدورية المكانية لموجة متوازية دورية</li> <li>• تعرف الموجة المتوازية الجيبية والدور والتردد وطول الموجة</li> <li>• معرفة واستغلال العلاقة <math>\lambda = VT</math></li> <li>• تعرف ظاهرة حيود موجة ميكانيكية وشروط بروزها</li> <li>• إبراز خصيات الموجة المحددة</li> <li>• تعرف وسط مبدد</li> </ul> |
|  |   |  |   |   |   |   |
|  |   |  |   |   |   |   |
|  |   |  |   |   |   |   |
|  |   |  |   |   |   |   |
|  |   |  |   |   |   |   |
|  |   |  |   |   |   |   |
|  |   |  |   |   |   |   |
|  |   |  |   |   |   |   |
|  |   |  |   |   |   |   |