



النشاط العلمي خامس إبتدائي

الحصة 4-5 : الحركة والقوة - النواس البسيط

Leçon 5-4 : Le mouvement et la force – Le pendule simple

الأستاذ : بحسينة نجيب

الفهرس

I- أهداف الدرس

II- الملاحظات

III- الأنشطة

1-3 / نشاط 1

2-3 / نشاط 2

3-3 / نشاط 3

IV- التمارين التطبيقية

1-4 / تمرين 1

2-4 / تمرين 2

V- المعجم

I- أهداف الدرس

- أميز الحركة عن السكون.
- أبين أن حالة الحركة أو السكون لجسم ترتبط بوجود قوى مؤثرة.
- أتعرف حركة النواس البسيط.
- أحدد العوامل المؤثرة على مدة تأرجح النواس.

II- الملاحظات

- 1- بينما كان خالد واقفا على الرصيف بجانب الطريق أمام بناية، مرت حافلة نقل التلاميذ ، فدفعه فضوله إلى مقارنة موضع البناية وموضع الحافلة بالنسبة له من هنا بدأ يطرح عدة تساؤلات.
- 2- جلست مريم أمام الساعة الحائطية، فلاحظت بأن الرقاص ينجز حركة زهاب وإياب بكيفية منتظمة، فدفعته هذه الملاحظة لطرح العديد من الأسئلة.



III- الأنشطة

1-3/ نشاط 1

تعبّر الصور الثلاثة التالية عن مراحل مرور حافلة أمام طفلين واقفين جنباً إلى جنب على الرصيف. ينتقل القابض داخل الحافلة ليستخلص ثمن الرحلة من الركاب الجالسين على المقاعد :



1- ألاحظ الصور وأملأ الجدول بالكلمة المناسبة: ساكن - متحرك

المرجِعُ الشَّخْصُ	عَلِيٌّ	رِضَا	أَلْقَابِضُ	أَلْسَائِقُ	رَاكِبٌ
عَلِيٌّ					
رِضَا					
أَلْقَابِضُ					
أَلْسَائِقُ					
رَاكِبٌ					

2-3/ نشاط 2

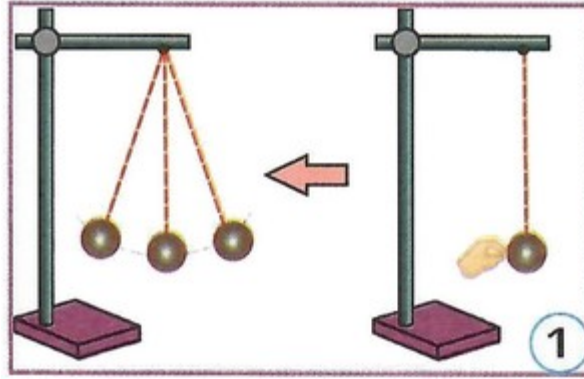
1- ألاحظ الصور، وأعبر عن حالة التفاحة بالنسبة للأرض ، ثم أحدد القوى المطبقة عليها في كل حالة :



3-3/ نشاط 3

يتكون النواس البسيط من كرية صلبة كتلتها m مشدودة بأحد طرفي خيط طوله L بينما الطرف الآخر للخيط مثبت إلى حامل.

أزيح الكرية عن موضع سكونها وأحررها :

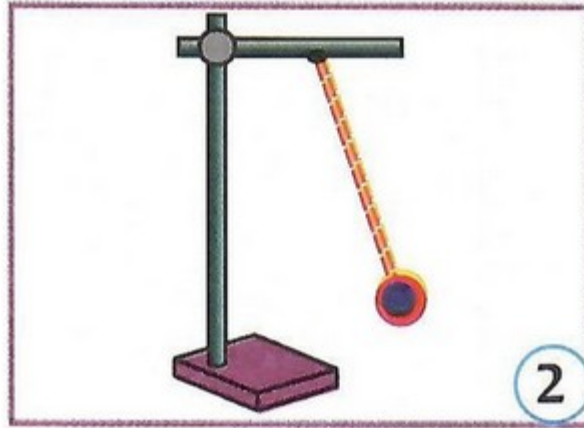


1- ما وضع النواس عندما يكون ساكنا ؟

2- ما حركة الكرة بعد تحريرها ؟

المناقشة 1

أحضّر نواسين لهما الطول نفسه ويختلفان في كتلتي الجسمين المعلقين بالخيطين :
أزّيح الجسمين بالزاوية نفسها وأحررهما في آن واحد :

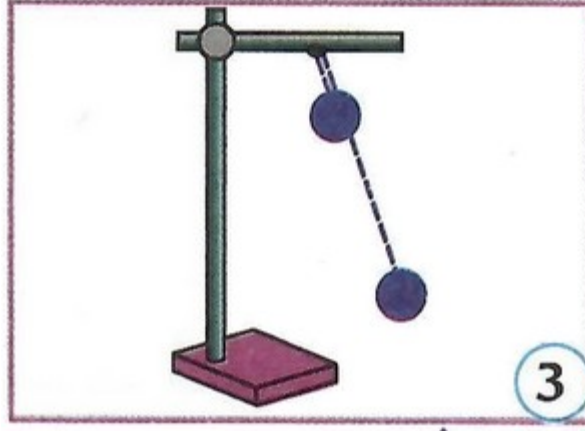


تأثير كتلة نواسي

3- ألاحظ.

المناقشة 2

أحتفظ بالكتلة نفسها للجسمين المعلقين وأغير طول الخيطين (1 و 1/4)
أزّيح الجسمين بالزاوية نفسها وأحررهما في آن واحد :



تأثير طول نواسي

4- ألاحظ.

IV- التمارين التطبيقية

1-4 / تمرين 1

جلس أمين أمام نافذة القطار المتجه إلى طنجة.

1- أضع علامة (x) أمام الاقتراح الصحيح :

أمين في حركة بالنسبة للمقصورة :

أمين في حركة بالنسبة للسكة :

يخضع أمين : لقوة - لقوتين - لثلاث قوى

2-4 / تمرين 2

1- أضع علامة (x) أمام الاقتراح الصحيح :

مدة تأرجح النواس البسيط :

- تزداد عند زيادة كتلة الجسم المعلق بالخيط :
- تزداد عند نقصان كتلة الجسم المعلق بالخيط :
- لا تتغير عند تغير كتلة الجسم المعلق بالخيط :

V- المعجم

- متحرك : Mobile
- ساكن : Immobile
- مرجع : Référenciel
- قوة : Force
- موضع : Position
- صلب : Solide
- طول : Longueur

- Pendule : نواس
- Simple : بسيط
- Oscillation : ذبذبة
- Durée : مدة
- Horloge : ساعة
- Masse : كتلة