

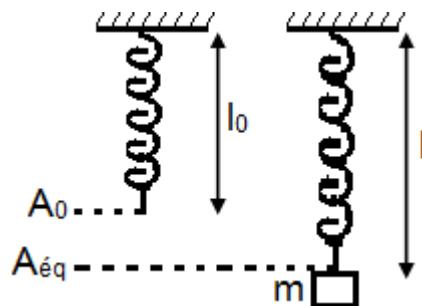
المجموعات الميكانيكية المتذبذبة

Les systèmes mécaniques oscillants

نشاط 1: الذبذبات الحرة للمجموعة {جسم صلب ; نابض}

نجز التركيب التجريبى الممثل جانبه:

- أعط تعبير الشدة F (\vec{F} القوة التي يطبقها النابض) بدلالة K و a , ثم استنتج تعبير \vec{F} بدلالة K و $\overrightarrow{A_0 A_{eq}}$.
 - نزيح الكتلة رأسيا نحو الأسفل بالواسع x_m ونحررها بدون سرعة بدئية فنحسب قيمة الدور الخاص لذبذبات المجموعة, ثم نعيد التجربة مرتين حيث نغير في كل مرة قيمة x_m . ماذا تستنتج؟
 - نعيد التجربة السابقة ثلاثة مرات مع تغيير الكتلة المعلمة في كل مرة.
 - نعيد التجربة ثلاثة مرات أيضا مع تغيير النابض في كل مرة. ماذا تستنتج؟



نشاط 2: ظاهرة الرنين الميكانيكي

نجز التركيب التجريبي جانبه:

1. أحسب الدور الخاص T_0 للمجموعة {جسم صلب-نابض}.
 2. غير تردد القرص ونسجل وسع حركة الجسم الصلب، فنحصل على المنحني (1) . قم بتحليله.
 3. نضيف قليلا من الملح في الكأس صف كيفياً تغير وسع الذبذبات.

