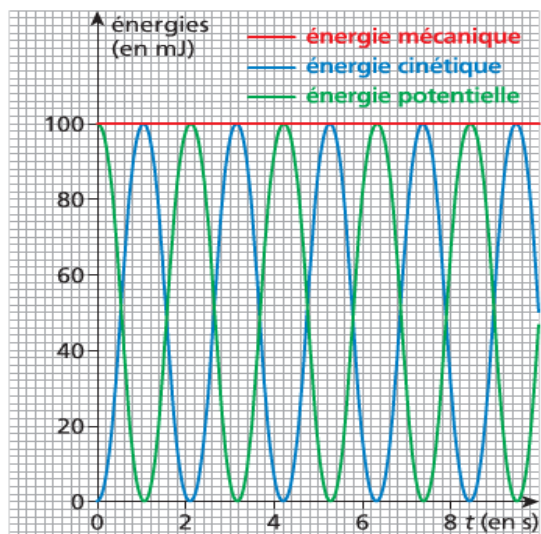
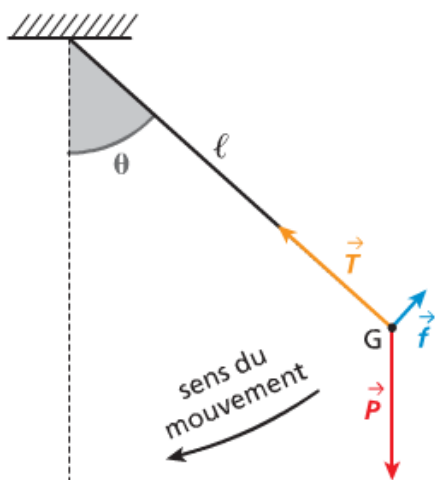


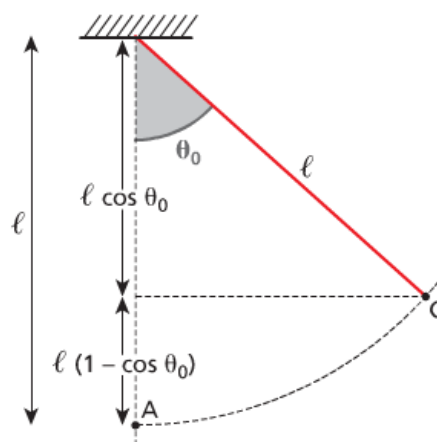
Oscillateurs et mesure du temps



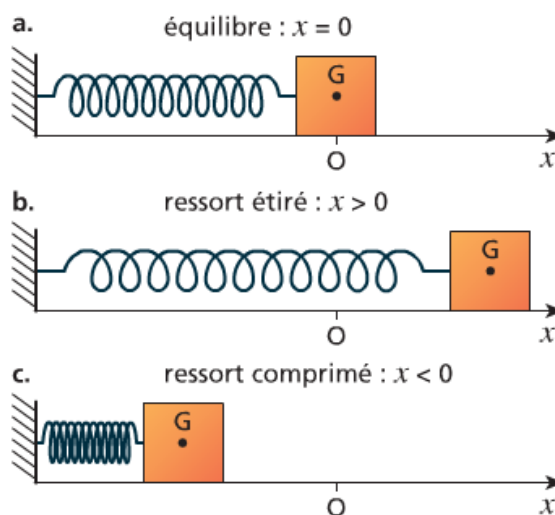
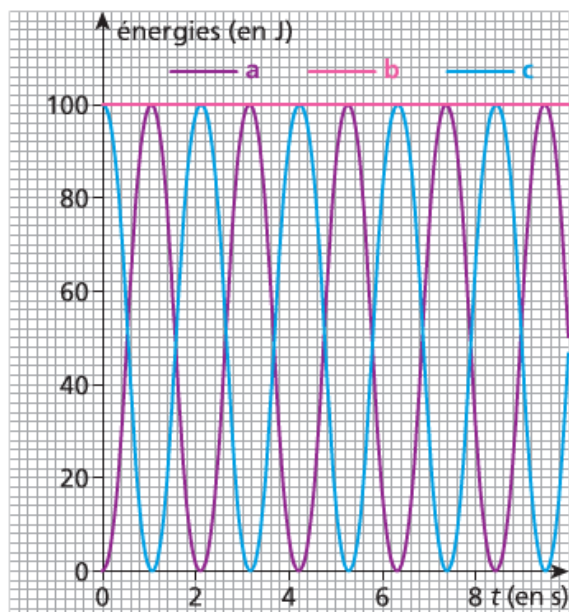
Doc. 1 : le pendule simple

Exercice

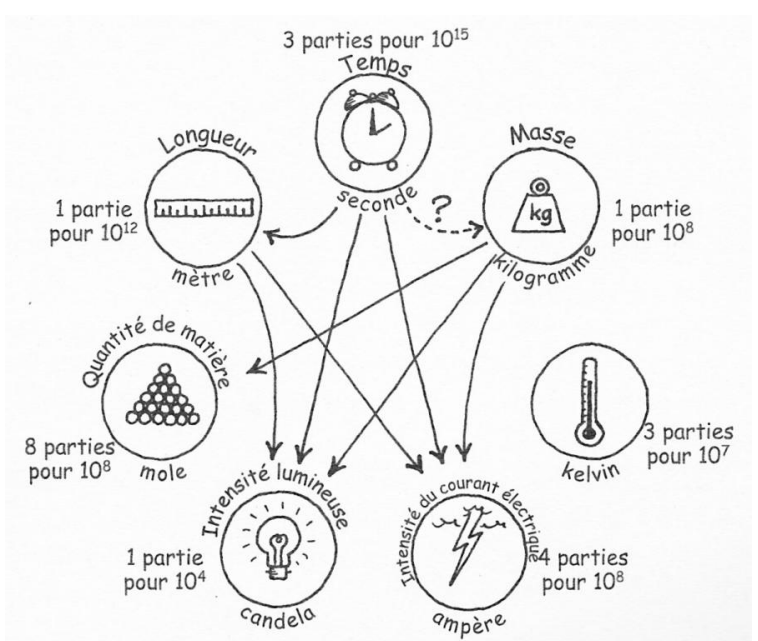
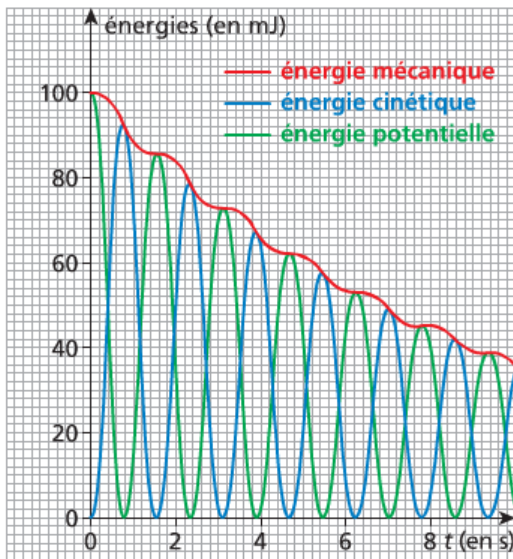
Un pendule est modélisé par un point G de masse $m = 100 \text{ g}$ accroché à un fil de longueur $l = 40 \text{ cm}$. Il est lâché sans vitesse initiale d'un angle $\theta_0 = 10^\circ$ avec sa position d'équilibre. Tout frottement est négligé. Calculer la vitesse v_{\max} de G au passage par sa position d'équilibre.



Doc. 2 : le pendule élastique



Doc. 3 : dissipation d'énergie



Doc. 4 : le système SI

Doc. 5 : évolution de la précision des horloges

