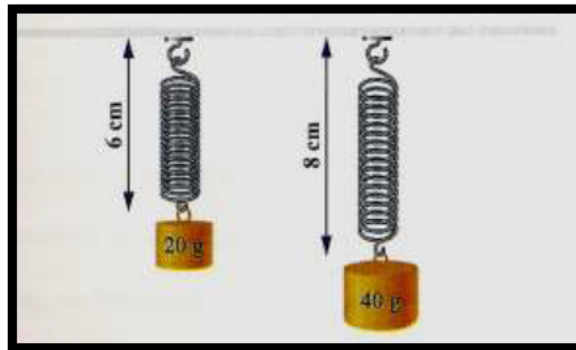


Exercice 22 : objet à ressort et fonctions affines

On suspend un objet à un ressort, puis on mesure la longueur de ce ressort. On note x la masse en grammes de cet objet et $f(x)$ la longueur du ressort en centimètres.

A l'aide du dessin compléter le tableau :

x	20	
$f(x)$		8



Les physiciens proposent la formule suivante : $f(x) = 0,1 \times x + 4$. Quelle est la nature de la fonction f ? Déterminer l'image de 20 par la fonction f . Justifier la réponse par un calcul. Déterminer l'image de 40 par la fonction f . Justifier la réponse par un calcul. Déterminer la longueur de ce ressort à vide. Justifier la réponse. Déterminer la masse de l'objet suspendu lorsque le ressort s'allonge de 9 centimètres. Justifier la réponse par la résolution d'une équation.