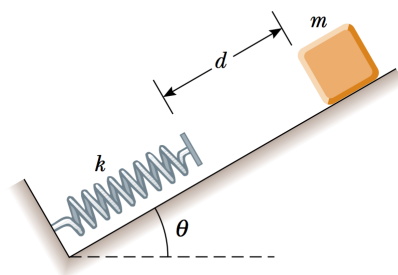


## Exercice supplémentaire n°11

### Le rebond sur le ressort

On lâche un bloc de masse  $m$  sans vitesse initiale sur un plan incliné faisant un angle  $\theta$  avec l'horizontale à une distance  $d$  d'un ressort non comprimé de raideur  $k$ . On notera  $\mu_d$  le coefficient de frottements dynamique entre le bloc et le plan.

A.N. :  $k = 100 \text{ N.m}^{-1}$  ;  $\theta = 30^\circ$  ;  $m = 10 \text{ kg}$  ;  $d = 4 \text{ m}$  ;  $\mu_d = 0,1$ .



- Calculer la distance de compression maximale du ressort.
- A quelle distance du point de départ remonte le bloc ?