

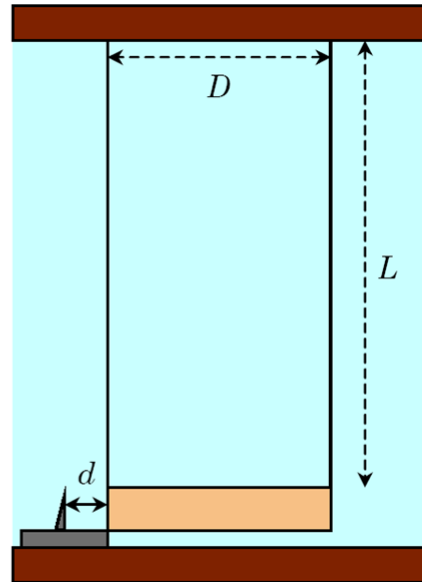
### PHY NYA – Exercice de révision pour le Chapitre 3

#### « un pendule balistique »

Soit la situation montrée dans le vidéo (schéma ci-contre).

Une balle de fusil ( $m = 0,002 \text{ kg}$ ) qui voyage horizontalement pénètre et s'incruste dans un bloc de bois ( $M = 4 \text{ kg}$ ) qui mesure  $D = 50 \text{ cm}$  de longueur et qui est suspendu par quatre cordes (pour plus de stabilité) de  $L = 1 \text{ m}$  de longueur. Après le tir, le bloc oscille en se déplaçant latéralement d'une distance  $d = 9,6 \text{ cm}$ .

**Quel est le module de la vitesse de la balle immédiatement avant l'impact?**



réponse :

$$v = 600 \text{ m/s}$$