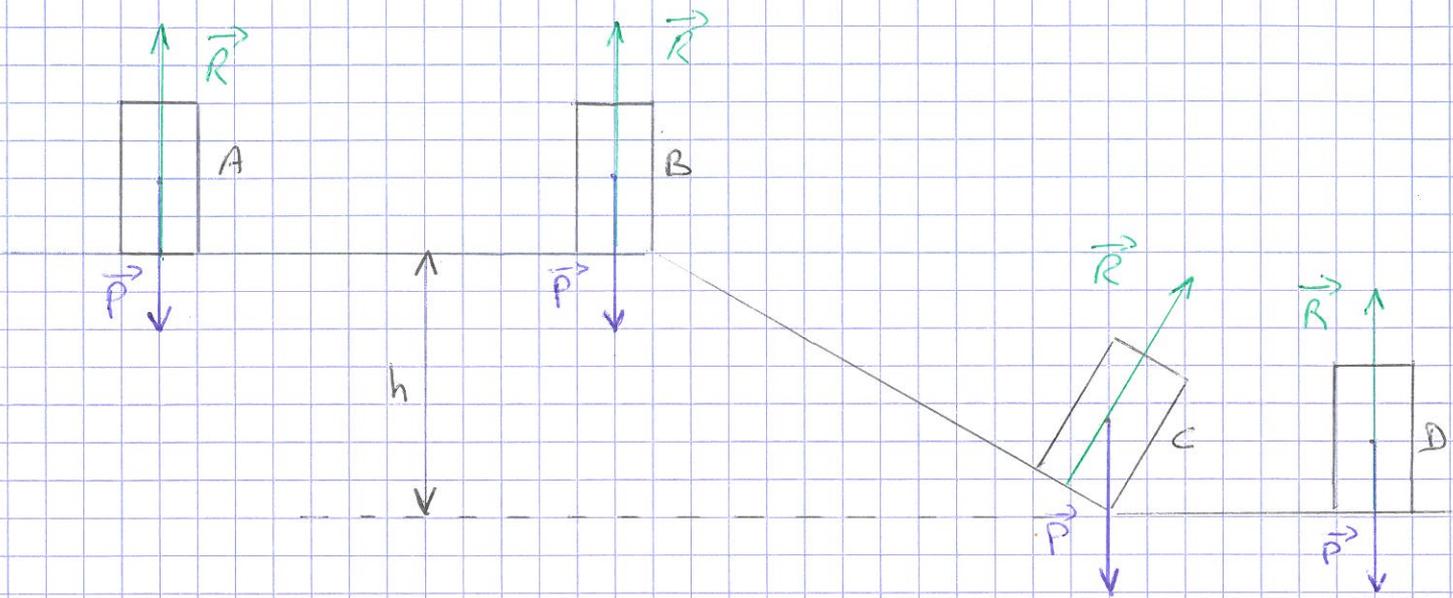


## Exercice:



Questions:

Vitesse de l'objet au point B

Calcul énergie mécanique au point A

$$E_{\text{mech A}} = E_{\text{cin A}} + E_{\text{pot A}}$$

$$= \frac{1}{2} \cdot M \cdot V_A^2 + M \cdot g \cdot h_A$$

avec  $h_A = h_B$ .

$E_{\text{mech}}$  au point B.

$$E_{\text{mech B}} = E_{\text{cin B}} + E_{\text{pot B}}$$

$$= \frac{1}{2} \cdot M \cdot V_B^2 + M \cdot g \cdot h_B$$

$$E_{\text{mech A}} = E_{\text{mech B}} = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V_A^2 + M \cdot g \cdot h_A = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V_B^2 + M \cdot g \cdot h_B$$

$$\frac{1}{2} \cdot M \cdot V_B^2 = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V_A^2 + M \cdot g \cdot h_A - M \cdot g \cdot h_B$$

$$V_B^2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{2 \cdot M \cdot V_A^2}{M}$$

$$V_B^2 = V_A^2 = \boxed{V_B = V_A}$$