

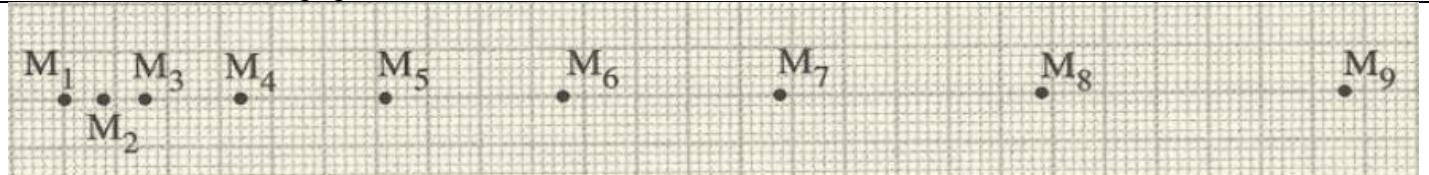
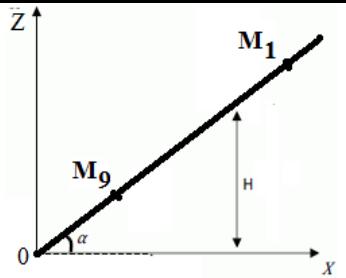
NON CONSERVATION DE L'ENERGIE MECANIQUE

On lance un mobile autoporteur de masse $m=500\text{g}$ sur une table à coussin d'air inclinée d'un angle $\alpha=10^\circ$ par rapport à l'horizontale.

Le mobile a été abandonné sans vitesse initiale.

durée entre deux enregistrements $\tau = 60 \text{ ms}$.

Les frottements non négligeables



Position de centre d'inertie	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7	M_8	M_9
$Z(\text{m})$							
$t(\text{ms})$	0	60	120	180	2400	300	360
$V(\text{m/s})$							
$E_C(\text{J})$							
$E_{PP}(\text{J})$							
$E_m(\text{J})$							

Exploitation :

1. Quelles sont les forces qui s'exercent sur le mobile ? Les représenter sur un schéma.
2. Les forces autres que \vec{P} travaillent-elles ?
3. Comment évolue l'énergie cinétique du point G au cours du mouvement ?
4. Comment évolue l'énergie potentielle du point G au cours du mouvement ?
5. Comment évolue l'énergie mécanique du point G au cours du mouvement ?
6. Tracer un graphe représentant les énergies en fonction du temps.