

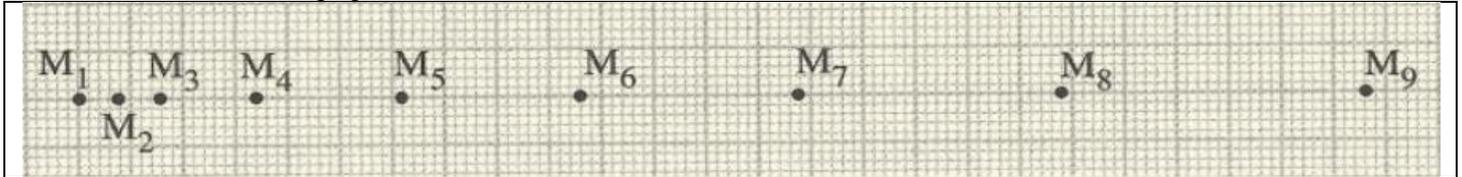
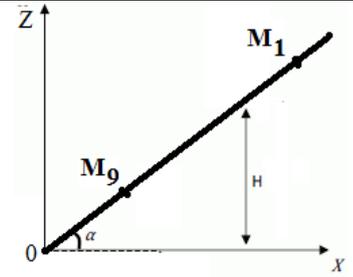
NON CONSERVATION DE L'ENERGIE MECANIQUE

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 négligeable



Position de centre d'inertie	M ₃	M ₄	M ₅	M ₆	M ₇	M ₈	M ₉
Z(m)							
t(ms)	0	60	120	180	2400	300	360
V(m/s)							
E _C (J)							
E _{PP} (J)							
E _m (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.