TP : étude de l'énergie mécanique

Nom : Prénom :

Nous savons qu'il existe deux types d'énergie mécanique :

l'énergie _____ liée à la position de l'objet et l'énergie _____ liée à sa v_ _____.

Partie 1 : de quoi dépend l'énergie potentielle ?

Expérience 1 : hauteur de chute

On laisse tomber un objet d'une certaine hauteur h dans un bac à sable. On observe la déformation obtenue dans le sable. On évalue l'énergie de l'objet grâce à la déformation du sable.

	h = 20 cm	h = 40 cm
Observations :		

Interpréation :

Plus la _____ de chute est élevée plus la déformation est _____ donc l' _____ potentielle de l'objet augmente lorsque _____ _____

Expérience 2 : masse de l'objet

On veut étudier l'influence de la masse de l'objet sur l'énergie potentielle.

Proposer un protocole d'étude simple.

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

	Objet 1 (m =)	Objet 2 (m =)
Observations :		

Interpréation :

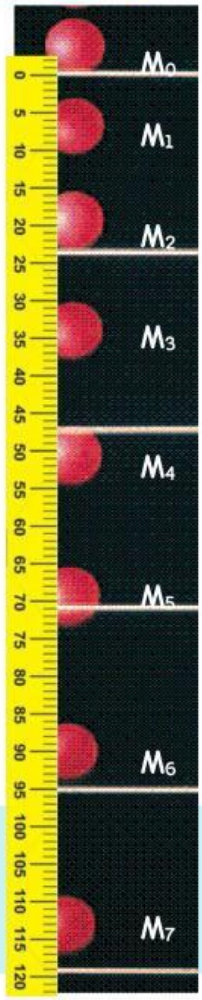
Plus la _____ de l'objet est élevée plus la déformation est _____ donc l' _____ potentielle de l'objet augmente lorsque _____ _____

Conclusion :

L'énergie potentielle d'un objet dépend de _____ _____

Partie 2 : variation de l'énergie cinétique lors de la chute de l'objet.

On a réalisé la chronophotographie de la chute d'un objet. Les photos sont prises en rafale à intervalles réguliers. Evaluer la distance M_0M_1 parcourue par l'objet pendant le premier intervalle. M_0M_1 = _____ cm



- Répéter les mesures pour chaque intervalle et compléter le tableau.

M_0M_1	M_1M_2					

- Comment varie la distance parcourue par l'objet entre deux clichés ? Que peut-on dire de la vitesse de l'objet au cours de la chute._____ _____ _____

Au cours la chute, l'énergie _____ de l'objet augmente, en effet, l'énergie _____ de l'objet est progressivement convertie en énergie _____.

LIVEWORKSHEETS