	TP Physique 9	Conservation de l'énergie mécanique	1ère S

Objectifs :
- *Utiliser de nouveau un logiciel de pointage vidéo (Avimeca)*
- *Utiliser un tableur pour tracer une courbe et la modéliser (Regressi)*
- *Vérifier la conservation de l'énergie mécanique*

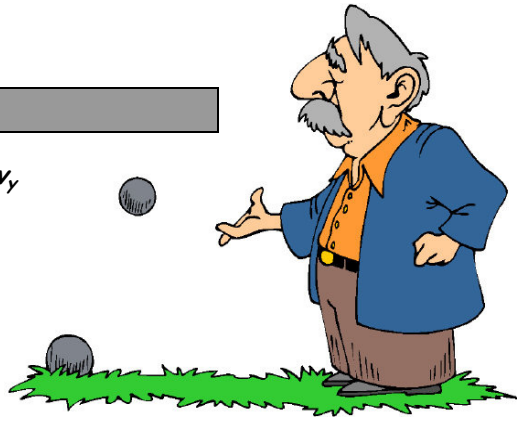
L'étude de la chute libre d'une balle déjà réalisée dans le TP précédent est reprise de la même façon dans ce TP mais en utilisant le cas du lancer en cloche d'une boule de pétanque de masse m = 750 g. Plusieurs études peuvent être réalisées grâce aux vidéos. On cherchera uniquement à vérifier la conservation de l'énergie mécanique au cours du mouvement.

Acquisition des points dans le logiciel *Avimeca*

- **Démarrer le logiciel *Avimeca* et ouvrir la vidéo de la boule de pétanque**
- **Choisir l'origine des dates de façon adéquate**
- **Etalonner (axe vertical vers le haut, origine au niveau du sol)**
- **Réaliser le pointage**
- **Exporter le tableau de mesures vers le tableur *Regressi***

Exploitation des mesures dans le tableur *Regressi*

- **Créer les grandeurs vitesse horizontale v_x, vitesse verticale v_y et vitesse *v* puis énergie cinétique *Ec*, énergie potentielle de pesanteur *Epp* et énergie mécanique *Em***
- **Tracer les graphiques *Ec = f(t)*, *Epp = f(t)* et *Em = f(t)*. Imprimer et conclure.**



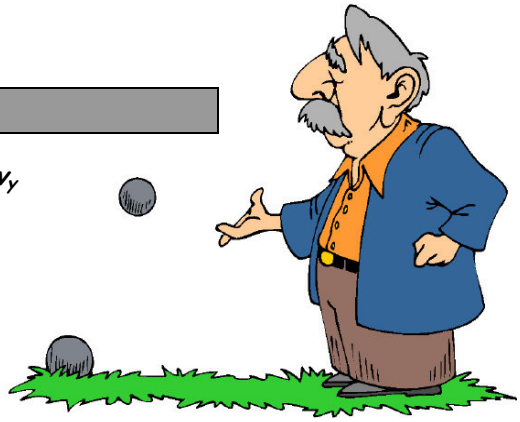
	TP Physique 9	Conservation de l'énergie mécanique	1ère S

Objectifs :
- *Utiliser de nouveau un logiciel de pointage vidéo (Avimeca)*
- *Utiliser un tableur pour tracer une courbe et la modéliser (Regressi)*
- *Vérifier la conservation de l'énergie mécanique*

L'étude de la chute libre d'une balle déjà réalisée dans le TP précédent est reprise de la même façon dans ce TP mais en utilisant le cas du lancer en cloche d'une boule de pétanque de masse m = 750 g. Plusieurs études peuvent être réalisées grâce aux vidéos. On cherchera uniquement à vérifier la conservation de l'énergie mécanique au cours du mouvement.

Acquisition des points dans le logiciel *Avimeca*

- **Démarrer le logiciel *Avimeca* et ouvrir la vidéo de la boule de pétanque**
- **Choisir l'origine des dates de façon adéquate**
- **Etalonner (axe vertical vers le haut, origine au niveau du sol)**
- **Réaliser le pointage**
- **Exporter le tableau de mesures vers le tableur *Regressi***

Exploitation des mesures dans le tableur *Regressi*

- **Créer les grandeurs vitesse horizontale v_x, vitesse verticale v_y et vitesse *v* puis énergie cinétique *Ec*, énergie potentielle de pesanteur *Epp* et énergie mécanique *Em***
- **Tracer les graphiques *Ec = f(t)*, *Epp = f(t)* et *Em = f(t)*. Imprimer et conclure.**