


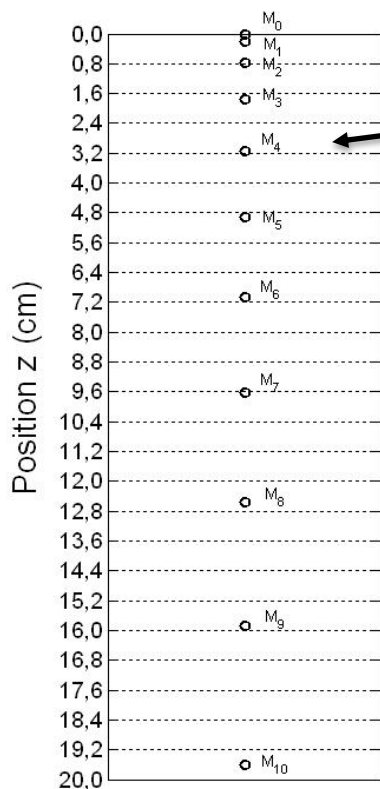
REALISATION / EXPLOITATION D'UNE VIDEO D'UN MOUVEMENT

Objectifs :

Réaliser et/ou exploiter une vidéo ou une chronophotographie d'un système en mouvement et représenter des vecteurs vitesse ; décrire la variation du vecteur vitesse.

I. QUE SAVONS NOUS ?

1. Que faut-il pour réaliser une vidéo exploitable d'un objet en mouvement 
2. Citer un logiciel d'acquisition, un logiciel de pointage et un logiciel de traitement de données (de type tableur / Grapheur).
3. Quelle est la nature des mouvements de l'objet dont les points des trajectoires ont été enregistrés sur les 2 enregistrements ci-dessous ?

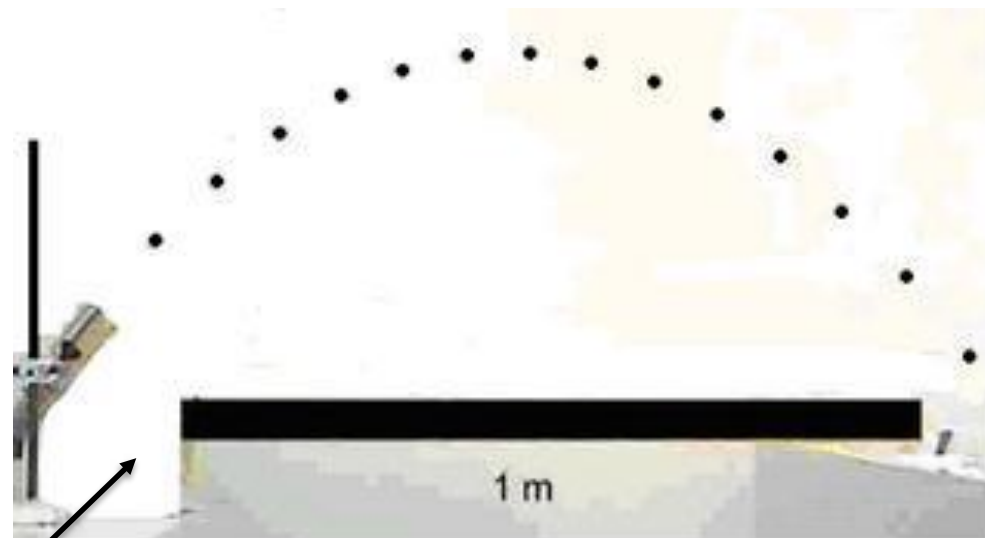


Temps entre 2 points
 $\Delta t = 20$ ms

Tracer le vecteur vitesse instantanée au point M₃

Tracer le vecteur vitesse instantanée au point M₇

Temps entre 2 points
 $\Delta t = 40$ ms



II. EXPLOITATION D'UNE VIDEO D'UN MOUVEMENT RECTILIGNE

Télécharger la 1^{ère} video du mouvement et l'ouvrir avec Regavi.

1. Pointage des positions successives de la trajectoire.

 Dans Régavi,

- Définir un repère
- Donner l'échelle à l'aide de l'objet de référence de taille 1 m
- Pointer les positions successives de la balle.
- Ouvrir Regressi
- Transférer les données vers Regressi

2. Représentation des vecteurs vitesse

 Dans Regressi

- Afficher les vecteurs
- Décrire la variation du vecteur vitesse.

III. EXPLOITATION D'UNE VIDEO D'UN MOUVEMENT PARABOLIQUE

Télécharger la 2^{ème} video du mouvement et l'ouvrir avec Regavi.

Répéter les opérations du II sur ce mouvement.

Lors de la prochaine séance, les vecteurs vitesse seront tracé à l'aide d'un langage de programmation.