

Mesure de g

LP : 15, 12

Biblio : Duffait p 241 pour l'acquisition

$$\frac{\Delta v}{\Delta t} = g$$

1 Matériel :

- Appareil photo (P15.39) + trépied
- Dispositif chute libre P78.4
- Ordinateur avec Regressi
- Générateur de tension
- Interrupteur
- (chronodétecteur)

2 Protocole

Placer l'appareil photo en face du dispositif de chute libre sur le trépied.

Réaliser le montage électrique suivant : On mettra le générateur de tension en tension limitante $< 5 \text{ V}$.

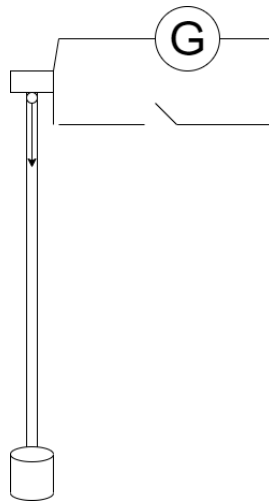


Figure 1: Schéma de l'expérience

Lancer l'enregistrement de l'appareil photo. Ouvrir l'interrupteur.

3 Traitement :

Ouvrir la vidéo dans regressi (format .avi). Pointer les différents instants.

Dans le mode graphique, dériver y en fonction de t. On obtient alors v.

Modéliser $v = f(t)$ par une droite affine. Le coefficient directeur est g.