



Chute de filtres à café

1. Matériel

Des filtres à café, un mètre ruban, un capteur de position et un ordinateur.

2. Manip

Posez le capteur de position sur le sol et lâchez un filtre à café d'une hauteur d'environ 3m, juste au-dessus du capteur.

Décrivez le mouvement du filtre. Déterminez sa vitesse maximale de chute. Après combien de temps est-elle atteinte ?

3. Indication importante

Le capteur de position ne « voit » pas les objets distants de moins de 15 cm.

4. Défi

Vous pouvez emboîter plusieurs filtres dans un seul. Etudiez l'évolution de la vitesse de chute avec le nombre de filtres emboîtés.

Quelle serait la vitesse de chute atteinte par 100 filtres emboîtés ?