

Activité N°3 : Caractérisation du mouvement d'une balle

Consulter la vidéo ci-contre sur la caractérisation d'un mouvement en fonction de sa trajectoire.



RECOPIER SUR UNE FEUILLE DE COURS TOUTES LES PARTIES ÉCRITES EN BLEU

I. TRAJECTOIRE D'UN MOBILE ET TYPE DE MOUVEMENT

En fonction de la forme de sa trajectoire, on caractérise le mouvement d'un mobile par un des adjectifs suivants :

Forme de la trajectoire	Adjectif qualifiant le mouvement
Une droite	Rectiligne
Un cercle	Circulaire
Une courbe quelconque	Curviligne
Une courbe de nature connue (parabole, ellipse ...)	<i>Parabolique, elliptique etc.</i>

II. APPLICATION DIRECTE

- Récupérer et coller à la suite de votre cours le document papier ci-dessous.
- Tracer sur les images la trajectoire des systèmes représentés.
- Compléter le document pour en déduire une caractéristique de leur mouvement.

Système : Lune	Système : moto	Système : ballon	Système : skieur
Référentiel choisi pour l'étude du mouvement : Référentiel géocentrique	Référentiel choisi pour l'étude du mouvement : Référentiel terrestre	Référentiel choisi pour l'étude du mouvement : _____	Référentiel choisi pour l'étude du mouvement : _____
Forme de la trajectoire : Un _____	Forme de la trajectoire : Une _____	Forme de la trajectoire : Une parabole	Forme de la trajectoire : Une _____
Mouvement _____	Mouvement _____	Mouvement _____	Mouvement _____

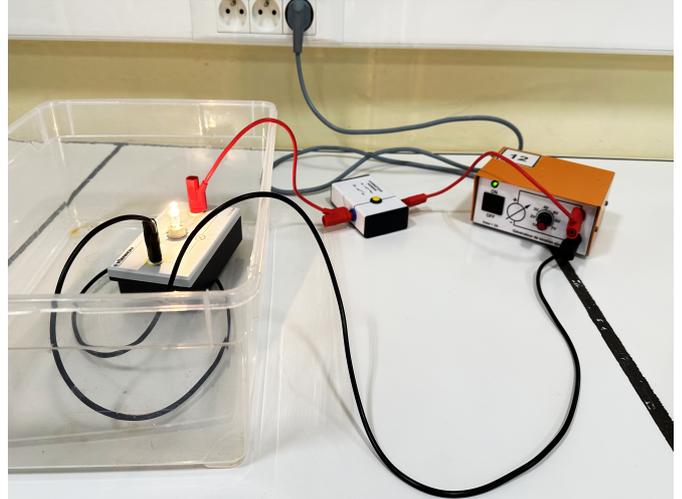
III. ETUDE DU MOUVEMENT D'UNE BALLE LACHÉE D'UN VÉLO

Réalisation d'un rétroéclairage pour l'étude des images du film tourné

Réaliser un circuit formant une boucle simple comportant une lampe halogène, un interrupteur poussoir et un générateur de tension continue (voir photo ci-contre).

Placer la lampe dans la boîte en plastique fournie puis appeler le professeur. Ne pas mettre le générateur sous tension sans son accord.

!!! APPELER LE PROFESSEUR !!!



1. Représentation des positions de la balle au cours de sa chute dans le référentiel terrestre.

En déplaçant le calque N°1 sur la première série d'images, représenter les positions de la balle au cours de sa chute dans le référentiel terrestre. Coller ce calque à la suite de votre cours puis répondre à la question suivante :

Quelle est la nature de la trajectoire de la balle dans le référentiel terrestre ?
Caractériser le mouvement de la balle dans ce référentiel.

2. Représentation des positions de la balle au cours de sa chute dans le référentiel du vélo.

En déplaçant le calque N°2 sur la deuxième série d'images, représenter les positions de la balle au cours de sa chute dans le référentiel du vélo. Coller ce calque à la suite de votre cours puis répondre à la question suivante :

Quelle est la nature de la trajectoire de la balle dans le référentiel du vélo ?
Caractériser le mouvement de la balle dans ce référentiel.

!!! APPELER LE PROFESSEUR POUR QU'IL VIENNE ÉVALUER L'ENSEMBLE DE VOTRE TRAVAIL !!!