

Nom :
Prénom :
Classe :
Date :

Activité 1 – Mouvement d’un projectile

→ Comment étudier au laboratoire les caractéristiques du mouvement d’un projectile ?

1. Analyser-Raisonner

À l’aide du matériel disponible, proposer une expérience permettant de modéliser le mouvement d’un projectile lancé par une catapulte et d’étudier ses caractéristiques.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l’aide qu’il vous donnera.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Réaliser

a. Réaliser l’expérience proposée.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur.

b. À l’aide du fichier contenant les coordonnées du vecteur position du point matériel M :

- faire la représentation graphique des coordonnées $x(t)$ et $y(t)$;
- en déduire les équations modélisant ces coordonnées.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l’aide qu’il vous donnera.

.....
.....
.....
.....



3. Valider

Comparer la représentation graphique d'un des vecteurs vitesse \vec{v} à ses coordonnées calculées en **2.b**.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur.

.....

.....

.....

.....

Comparer la représentation graphique du vecteur accélération \vec{a} à ses coordonnées calculées en **2.b**.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur.

.....

.....

.....

.....

.....

Comparer les deux vecteurs accélération et conclure sur l'accélération lors d'un mouvement de chute libre. Est-ce cohérent avec les résultats calculés ?

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur.

.....

.....

.....

.....

.....

.....