

## Chapitre 14

**ACTIVITÉ 3** – Énergie mécanique lors d'une chute avec frottements – page 278

→ Au cours d'un base-jump, l'énergie mécanique du parachutiste en interaction avec la Terre se conserve-t-elle ?



### 1. Analyser

> Proposer un protocole pour modéliser un base jump au laboratoire à partir du matériel disponible et déterminer l'évolution de l'énergie mécanique au cours du mouvement ?

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

### 2. Réaliser

> Réaliser le protocole proposé après validation du professeur.

Remarque : prendre soin d'adapter l'expression de  $E_{pp}$  au nom de l'ordonnée imposé par le logiciel de pointage vidéo et au choix de l'orientation de l'axe vertical effectué lors de ce pointage.

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

> Réaliser la représentation graphique de l'évolution au cours du temps de l'énergie potentielle de pesanteur, de l'énergie cinétique et l'énergie mécanique du système modélisant le sauteur.

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

### 3. Valider

> Confronter le modèle à la réalité pour en dégager les points communs et les différences.

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

> Porter un regard critique sur les résultats obtenus et conclure.

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

DÉMARCHE D'INVESTIGATION → p. 278 du manuel

VERSION ÉLÈVE