



## Protocole manipuloire de l'animation

### 1. Onglet introduction

#### 1<sup>ère</sup> configuration

- Afficher l'histogramme qui fait apparaître les énergies.
- Cliquer pause.
- Cliquer ralenti.
- Afficher la grille.
- Positionner le skateur à 1 m, à 2 m, 3m, 4m et à chaque fois observer l'énergie potentielle.

⇒ Q1

- Positionner le skateur à 2 m et faire varier sa masse.

⇒ Q2

- Positionner le skateur à 4 m sur la rampe, à gauche. Observer les énergies.

⇒ Q3 Q4, Q5, Q6, Q7

- Afficher la vitesse.

⇒ Q8

### 2. Onglet introduction

#### 2<sup>nde</sup> configuration

- Lâcher le skateur de 6 m sur la rampe.
- ⇒ Q9

### 3. Onglet introduction

#### 3<sup>ème</sup> configuration

- Lâcher le skateur de 6 m sur la rampe.
- ⇒ Q10

### 4. Onglet frottement

#### 1<sup>ère</sup> configuration

- Afficher l'histogramme.
- Lâcher le skateur.
- Observer les énergies.

⇒ Q11