

9. Le théorème de l'énergie cinétique

But

- ✓ Vérifier le théorème de l'énergie cinétique.

Liste des appareils et instruments

- ✓ Capteur de force
- ✓ Capteur de lumière
- ✓ Rail
- ✓ Chariot
- ✓ Élastique

Manipulations

1. Mettre le rail en position horizontale, puis fixer une extrémité de l'élastique au chariot et l'autre au bout du rail de façon à induire une tension.
2. Prendre les mesures nécessaires au calcul du travail net exercé sur le chariot.
3. Prendre les mesures nécessaires au calcul de la variation d'énergie cinétique.

Analyse

1. Faire le schéma de forces agissant sur le chariot une fois que vous l'aurez lâché.
2. Calculer le travail net à partir des mesures obtenues à la manipulation 2.
3. Calculer la variation d'énergie cinétique à partir des mesures obtenues à la manipulation 3.
4. Comparer (% d'écart) les résultats obtenus aux 2 points précédents.