



EXPÉRIENCE 5

CONSERVATION DE L'ÉNERGIE

OBJECTIFS

- Vérifier le principe de conservation de l'énergie.
- Objectifs secondaires :
 - Élaborer une démarche valide utilisant le matériel disponible.
 - Être en mesure de calculer la valeur des différentes formes d'énergie présentes dans le montage expérimental.
 - Être capable d'illustrer convenablement les résultats de l'expérience par un graphique.
 - Être capable d'analyser correctement l'information donnée par le graphique.

MANIPULATIONS

Observez le matériel disponible (table à coussin d'air, marqueur à étincelles, rondelle, poulie et ressort). Élaborez vous-même une démarche expérimentale pour atteindre l'objectif., faites valider votre démarche, et procédez.

Vous pourrez ultérieurement faire de nouvelles manipulations pour améliorer votre analyse ou corriger des problèmes de votre démarche précédente.

La présentation de la démarche doit inclure le procédé d'analyse permettant d'atteindre le but (quelles sont les valeurs calculées et les valeurs mises en graphique).

À REMETTRE

- Présentations de votre démarche (texte explicatif ou étapes ordonnées). On doit comprendre ce que vous avez fait et pourquoi. (Figure non obligatoire)
Vous devez également présenter les étapes ou le raisonnement de votre analyse (vous calculerez quoi, et mettez quoi en graphique).
- Tableau de données (mesurées et calculées). Vous devez analyser plusieurs points, et non seulement un état initial et un état final du système. (Détail des calculs non requis);
- Graphique unique présentant efficacement les diverses grandeurs pertinentes à l'analyse.
Il n'est pas nécessairement requis d'ajouter des courbes de tendance. Utilisez alors un graphique de type « nuage de points avec courbe lissée »;
- Discussion/conclusion sur la conservation de l'énergie lors de votre expérience (¾ à 1¼ page, interligne simple ou 1½);
- La trace du mouvement doit être brochée avec votre rapport de la façon illustrée **avec une 2^e broche, avant la dernière page** (ne pas ajouter de page vierge), avant d'être repliée vers l'intérieur (voir schéma). Coupez la bande pour qu'elle ne dépasse pas (ni en-haut ni en-bas).
- Incertitudes non requises (tableau et graphique);
- Date de remise : _____

