

Construction d'un dispositif complexe de transformation énergétique

Matériaux à la disposition du groupe

Articles ménagers

Instructions

1. Concevez le dispositif que vous allez construire. Veillez à ce que son fonctionnement requière au moins quatre transformations énergétiques.
2. Dessinez des schémas illustrant son mode de fonctionnement et donnez-leur un titre.
3. Récupérez les matériaux nécessaires.
4. Réalisez une vidéo ou prenez des photos de votre dispositif en action.

Analyse

- A. Rédigez un descriptif du dispositif que vous avez créé et de la tâche qu'il accomplit.
- B. Énumérez les matériaux que vous avez utilisés.
- C. Sur les schémas dessinés précédemment, identifiez au moins quatre étapes auxquelles une énergie change de forme. Identifiez les transformations qui ont eu lieu (p.ex. énergie gravitationnelle en énergie cinétique, etc.). Si possible, identifiez ces étapes dans la vidéo ou sur les photos.
- D. Écrivez une équation de transformation énergétique qui prend en compte toutes les transformations énergétiques qui ont lieu.
- E. Analysez de manière quantitative les transformations énergétiques. Il est possible qu'il vous faille estimer certaines quantités.
- F. Analysez l'efficacité du dispositif de manière qualitative. Quelles ont été les étapes les plus/moins efficaces et pourquoi?

Travail pratique adapté de

<https://rdsb.elearningontario.ca/d2l/le/content/6766984/viewContent/66637229/View>