

Aptitudes et compétences

Objectifs d'apprentissage

10^e - 12^e année
L'énergie et la quantité de mouvement

Les aptitudes et compétences se basent sur le Cadre commun de résultats d'apprentissage en sciences de la nature (M à 12), fixé par le Conseil canadien des ministres de l'Éducation (1997).

Exigences spécifiques

12^e année

SCIENCES PHYSIQUES

L'énergie et la quantité de mouvement

115-1 Distinguer des questions scientifiques des problèmes technologiques (p. ex. : distinguer des questions scientifiques comme « qu'est-ce que la loi de la conservation de l'énergie ? » et des problèmes technologiques comme « comment mettre en application ces concepts dans le développement de dispositifs de sécurité dans les automobiles ? »).

Les deux démonstrations de l'activité *L'effet domino* donneront aux élèves la chance de déterminer comment la loi de la conservation de l'énergie peut s'appliquer et faire remonter des dominos de taille moyenne dans un escalier, ou faire en sorte qu'un petit domino provoque une réaction en chaîne qui résultera en la chute d'un domino de plus de 100 fois sa taille.

326-1 Analyser quantitativement des rapports entre la masse, la hauteur, la vitesse et l'énergie calorifique en utilisant la loi de la conservation de l'énergie.

Les deux démonstrations de l'activité *L'effet domino* utilisent des dominos de grandeurs différentes pour illustrer en quoi la masse et la taille se rapportent à la loi de conservation de l'énergie.