

Organisation de l'activité

Résultats d'apprentissage

10^e - 12^e année
Réalisation et enregistrement de données
Communication et travail d'équipe

Organisation de la classe

Une démonstration est faite pour la classe au complet; toutefois, la mesure de la distance entre les ventres des ondes et le calcul de la vitesse de la lumière peut se faire individuellement ou en équipe.

S'assurer que chaque équipe a du papier et un crayon pour effectuer les calculs.

Notes

Il est nécessaire d'avoir accès à un réfrigérateur et à un four micro-ondes. Il peut être utile de pratiquer la démonstration à l'avance afin de déterminer le temps de fonte idéal.

Ne manger que le chocolat qui a été manipulé hygiéniquement et qui a été entreposé et réchauffé dans des récipients et des appareils de qualité alimentaire.

Le plateau de carton, une fois chauffé, devra être manipulé avec précaution afin d'éviter de tacher les vêtements, car le beurre de cacao pourrait s'être infiltré entre les feuilles de papier ciré.

Approfondissement de la matière

On peut utiliser la suspension de fines particules dans l'air afin d'observer le mouvement des ondes sonores. Pour ce faire, insérer un caisson (haut-parleur) d'extrêmes graves à l'extrémité d'un aquarium vide et saupoudrer de la poussière de craie ou de la poudre de lycopode au-dessus de l'aquarium afin que des particules se trouvent en suspension dans l'air. Quand un son est émis en continu, l'onde sonore est transmise par la réfraction et la compression de l'air, et devient visible grâce aux particules en suspension.