

Aptitudes et compétences

Résultats d'apprentissage

7 ^e - 8 ^e année
La chaleur
L'optique

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

7^e année

SCIENCES PHYSIQUES

La chaleur

210-13 Mettre à l'essai la conception d'un dispositif ou d'un système fabriqué (p. ex. : mettre à l'essai un barbecue solaire ou un dispositif de refroidissement bâti par soi-même).

Dans cette activité, les élèves concevront, construiront et testeront un appareil à sténopé. Ils seront en mesure de voir les failles de ce système et d'y remédier; par exemple le fait qu'il faille numériser les images pour pouvoir en inverser les couleurs avec un logiciel de retouche d'images.

8^e année

SCIENCES PHYSIQUES

L'optique

308-9 Décrire les lois de la réflexion de la lumière visible et leurs applications dans la vie courante.

Dans cette activité, les élèves verront comment la lumière visible peut produire une photographie. Du papier photographique est utilisé parce qu'il est recouvert d'une émulsion chimique photosensible. Quand elle est exposée à la lumière, sa composition chimique se modifie. Cela permet aux élèves d'observer les effets de la lumière visible quand elle produit une image sur une émulsion.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Solargraphie - Aptitudes et compétences

208-2 Identifier des questions à étudier découlant de problèmes pratiques et d'enjeux (p. ex. : identifier des questions telles que «quels facteurs affectent la quantité de cargaison qu'une péniche peut supporter?»).

Cette activité soulève des problèmes tout au long de sa réalisation. Les élèves doivent apprendre que le Soleil ne se déplace pas dans le ciel mais que c'est plutôt la Terre qui tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre tandis que le Soleil reste en place. Les élèves devront aussi expliquer pourquoi des lignes blanches apparaissent sur l'image. Ils devront déterminer que ces lignes représentent le soleil lors de journées ensoleillées.