

Concevoir une niche écoénergétique

La plupart des êtres vivants doivent se garder au chaud pendant l'hiver et se rafraîchir pendant l'été. Les êtres humains gèrent le processus de transfert d'énergie pour assurer leur bien-être toute l'année. À mesure que tu progresseras dans cette unité, tu en apprendras davantage sur les différentes sources d'énergie et les façons de les gérer.

L'entreprise Éco-niche veut fabriquer un nouveau type de niche destiné aux propriétaires de chiens de l'Ontario. Elle organise un concours pour lequel les gens doivent proposer de nouveaux concepts de niche. Le but est d'obtenir une niche qui gardera un chien au chaud pendant l'hiver et au frais pendant l'été.



Pour participer au concours, tu dois fabriquer un prototype (une maquette) de niche. Le prototype sera testé dans des conditions de chaleur et de froid pour déterminer combien de temps l'intérieur de la niche peut demeurer à une température confortable. L'entreprise Éco-niche demande aux participantes et aux participants de présenter leurs concepts à son conseil d'administration. Les conceptrices et les concepteurs doivent dévoiler les avantages et les inconvénients de leur niche et convaincre le conseil que leur prototype mérite d'être fabriqué en série.

Activité de fin d'unité

À la fin de cette unité, tu vas mettre en pratique les connaissances que tu as acquises sur la chaleur dans l'environnement. À mesure que tu progresses dans l'unité, réfléchis à la façon dont tu pourrais relever ce défi. Lis la description détaillée de l'*Activité de fin d'unité* à la page 82. Prête attention aux rubriques *Activité de fin d'unité* qui figurent à la fin de certaines sections. Elles te fournissent des indices utiles à la réalisation de l'activité.

Évaluation

Ton évaluation permettra de savoir si tu as réussi à :

- déterminer plusieurs concepts possibles ;
- établir un plan pour la fabrication d'un prototype basé sur un de tes concepts possibles ;
- fabriquer un prototype en te basant sur un de tes concepts ;
- tester ton prototype et apporter les modifications nécessaires pour améliorer son efficacité ;
- te servir des notions et de la terminologie présentées dans cette unité pour communiquer les phases de fabrication de ton prototype et les tests auxquels tu l'as soumis.