

SURVOL

Au cours de cette unité, les élèves en viendront à comprendre le grand nombre et la variété des systèmes dans la société et dans la nature. Les systèmes peuvent être grands ou petits, artificiels (faits par les êtres humains), mécaniques ou naturels. Les systèmes artificiels sont mis au point pour accomplir de façon efficace des tâches précises. Ils touchent plusieurs aspects de la vie quotidienne. Tous les systèmes partagent des composantes de base (p. ex., un intrant et un extrant) qu'il est possible d'évaluer et d'améliorer. Les élèves apprendront à calculer le gain mécanique de machines simples et découvriront les consignes de sécurité et les facteurs d'efficacité relatifs à divers systèmes.

Lorsque les élèves fabriquent ou mettent à l'essai des dispositifs ou des structures, ils doivent connaître, expliquer et observer les consignes qui assurent leur sécurité et celle d'autres personnes. Ils doivent manipuler le matériel et les appareils électriques avec prudence et porter des lunettes et des vêtements de protection au besoin.

Durée

Prévoyez entre 20 et 30 heures pour compléter cette unité.

Concepts fondamentaux	Idées maîtresses	Chapitre 1	Chapitre 2	Chapitre 3
Systèmes et interactions	Les systèmes servent à accomplir une tâche. (attentes 1, 2 et 3)	✓	✓	✓
	Tout système est constitué d'intrants et d'extrants. (attentes 1, 2 et 3)	✓	✓	
Changement et continuité	Les systèmes servent à optimiser les ressources humaines et naturelles. (attentes 1 et 3)			✓