

UNITÉ

LES SYSTÈMES EN ACTION

A

A large group of cyclists is riding on a multi-lane highway, likely during a charity event. The cyclists are spread across several lanes, moving away from the viewer. The road is bordered by a concrete barrier on the right and lush green trees on the left. The scene is captured from a high angle, showing the scale of the event.

Aperçu de l'unité

Chaque année, des milliers de cyclistes envahissent une des principales autoroutes de la ville de Toronto pour la campagne de financement de la Fondation des maladies du cœur. L'organisation de cette activité exige beaucoup de temps et d'efforts. La journée même, des équipes de la voirie ferment l'autoroute à la circulation automobile pendant plusieurs heures. Des patrouilles de police assurent la sécurité. Des responsables de la Fondation des maladies du cœur recueillent les dons et les formulaires. Des bénévoles offrent des rafraîchissements et de la nourriture aux cyclistes. Des mécaniciennes et des mécaniciens réparent les vélos endommagés le long du parcours. Des équipes de la télévision et des journalistes couvrent l'événement, qui sera présenté aux nouvelles du soir. Un nombre considérable d'éléments s'associent pour assurer la réussite de cette activité.

Les scientifiques et les technologues nomment « système » un ensemble composé d'éléments fonctionnels plus petits qui interagissent pour accomplir une tâche donnée. Tu utilises plusieurs systèmes dans ta vie quotidienne. Ton corps est constitué de plusieurs systèmes qui te gardent en vie!

Dans cette unité, tu exploreras les systèmes en répondant aux questions suivantes : Qu'est-ce qu'un système? Quels sont les divers types de systèmes? Comment les êtres humains conçoivent-ils des systèmes? Comment les utilisent-ils? Quelles sont les répercussions des systèmes sur la société et l'environnement?

Idées MAÎTRESSES

- Les systèmes servent à accomplir une tâche.
- Tout système est constitué d'intrants et d'extrants.
- Les systèmes servent à optimiser les ressources humaines et naturelles.

CHAPITRE 1 À la découverte des systèmes

CHAPITRE 2 Se mettre au travail

CHAPITRE 3 Concevoir des systèmes efficaces