

# CYCLO-CLIMAT

pour les élèves de secondaire 2 et 3

Feuillet pédagogique pour les  
enseignants et les enseignantes



Prochainement, vous nous rendrez visite avec votre  
groupe d'élèves.

Le présent feuillet vous fait connaître notre programme  
et vous aide à planifier votre sortie!

## BIENVENUE AU CENTRE DES SCIENCES DE MONTRÉAL ...

Les éducateurs et les éducatrices du Centre des sciences invitent vos élèves à vivre une expérience qui les amènera à réaliser différentes activités scientifiques et techniques, ainsi qu'à découvrir des applications concrètes de la science et de la technologie. Le programme, d'une **durée de 1 h 30 min**, se déroulera dans un des ateliers du Centre des sciences.

## LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DU PROGRAMME ...

La mission du Centre des sciences est de contribuer à ce que chaque individu devienne capable de s'appropriier les sciences et les technologies pour construire son avenir. Les jeunes sont au cœur de cette mission, dont l'un des objectifs est de stimuler la relève en suscitant « la joie de connaître », cet heureux mélange de curiosité, d'enthousiasme et de passion, comme l'appelait le réputé vulgarisateur scientifique québécois Fernand Seguin.

Pour contribuer à cette mission, le Centre des sciences a élaboré **le programme Cyclo-climat dans la foulée du protocole de Kyoto.**

Ce programme vise à sensibiliser les élèves au fait que les habitudes de consommation:

- peuvent nuire à l'environnement en contribuant à l'augmentation des gaz à effet de serre et au réchauffement planétaire.

*Plus précisément, vos élèves seront en mesure:*

- de constater l'augmentation importante des températures de surface de la Terre depuis le début de l'ère industrielle;
- d'en apprendre un peu plus sur les gaz à effet de serre, qui sont une des causes du réchauffement de la planète;
- d'obtenir un aperçu des impacts climatiques sur notre territoire;
- de se faire une idée des impacts sur notre santé;
- d'établir un lien entre les gaz à effet de serre et le cycle de vie des produits de consommation.



## Lien avec les compétences du Programme de formation de l'école québécoise

### *Domaine de la mathématique, de la science et de la technologie*

- Terre et espace: air/changements climatiques.
- Univers technologique: matériaux.

### *Stratégies d'exploration*

- Faire appel à divers modes de raisonnement.
- Anticiper les résultats de sa démarche.
- Vérifier la cohérence de sa démarche.

### *Stratégies d'instrumentation*

- Recourir à des outils de consignation.

### *Techniques en science*

- Utilisation d'instruments de mesure.

## UNE DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE CENTRÉE SUR L'IMPLICATION DES ÉLÈVES ...

Dès leur arrivée au Centre des sciences, les élèves sont encadrés par un éducateur ou une éducatrice et sont regroupés dans un atelier où ils découvrent le programme **Cyclo-climat**.



La classe est ensuite divisée en équipes de quatre élèves, qui chacune se prépare à relever un défi et à participer à une compétition. La mise en situation est la suivante: nous sommes en 2050, des cyclistes québécois doivent affronter diverses conditions climatiques au cours d'une expédition. Ces conditions entraînent des problèmes de santé: déshydratation, intoxication alimentaire, coups de chaleur, problèmes respiratoires. Il faut trouver des solutions!

Chaque équipe réalise une expérience scientifique: inventer et goûter la recette d'une boisson hydratante; sélectionner et tester des boîtes à lunch efficaces pour la conservation des aliments; choisir et tester des tissus entrant dans la confection de vêtements qui permettent à la sueur d'être évacuée; ou créer et tester des masques efficaces contre la pollution.

Mais attention! Chaque choix a un impact sur l'environnement. Comment faire des choix qui régleront les problèmes de santé sans trop augmenter les émissions de gaz à effet de serre? Les élèves sont donc appelés à vivre une démarche de résolution de problèmes tout en développant leur sens de l'observation, leur capacité à se poser des questions, leur créativité et leur imagination.

## RÉFÉRENCES À TRANSMETTRE À VOS ÉLÈVES ...

Des sites web à visiter

**Les changements climatiques, c'est quoi?**

Voir sections pour les enseignants et pour les élèves  
<http://www.climatechange.gc.ca>

**Changement climatique : impacts et adaptation**

<http://www.adaptation.nrcan.gc.ca>

**Changement climatique : cartes nationales et faits**

<http://atlas.nrcan.gc.ca/site/francais/maps/climatechange>

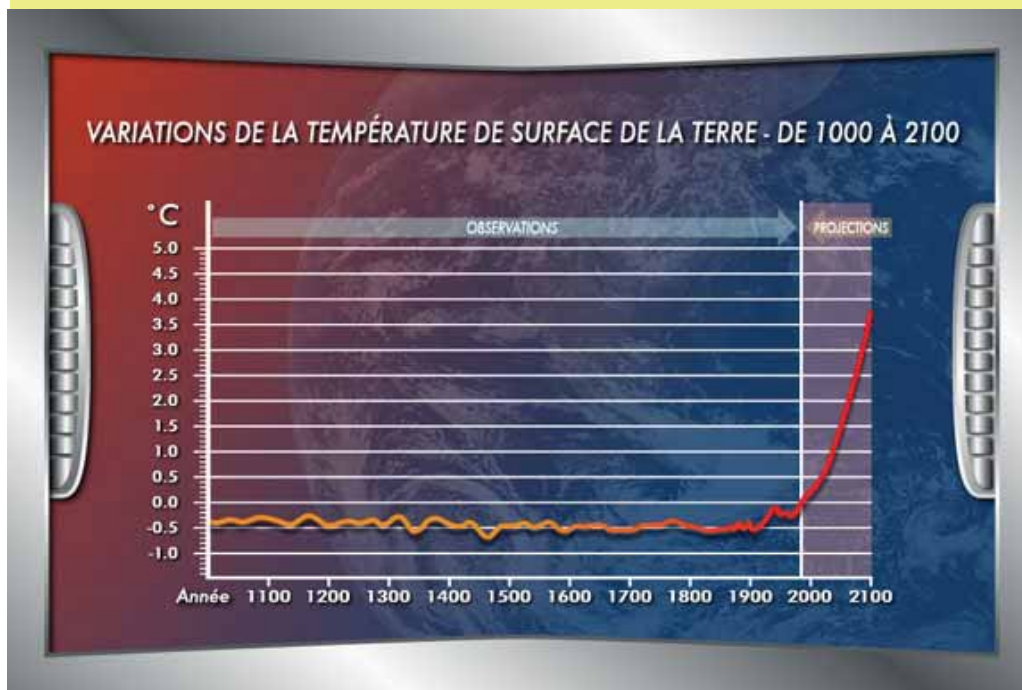
Programme réalisé avec la participation du



**CIRAIG**<sup>TM</sup>

Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services

[www.ciraig.org](http://www.ciraig.org)



Illustrations : Vincent Gagnon

