



# Poursuite méli-mélo du changement climatique \*

Voici une façon intéressante et amusante de revoir ce qui a été appris à propos du changement climatique.

## Durée de l'activité

30 minutes

## Cadre

Dans le gymnase ou à l'extérieur

## Matériels

8 cônes (fournitures générales)

## Niveau scolaire

4<sup>e</sup> à 8<sup>e</sup> année

## Disciplines

Biologie, chimie, écologie, sciences de la terre, géographie, sciences physiques, études sociales

## Nombre de participants

24 et plus

## Vocabulaire clé (peut varier)

Atmosphère, carbone, cycle du carbone, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), climat, changement climatique, efficacité énergétique, combustibles fossiles, effet de serre, gaz à effet de serre, énergie solaire, éolienne

\* Source : [ffl.nbed.nb.ca](http://ffl.nbed.nb.ca)

## Résumé

Les élèves revoient et consolident leurs connaissances au sujet du changement climatique en participant à ce jeu de poursuite (*tag*).

## Résultats d'apprentissage

Les élèves:

- Analyseront les répercussions des conditions atmosphériques sur les êtres vivants
- Découvriront de quelle façon les choix et les actions des individus ont des conséquences sur l'environnement.
- Décriront les répercussions environnementales possibles résultant de l'utilisation des ressources vivantes et non-vivantes de la Colombie-Britannique
- Expliqueront comment la surface terrestre se modifie au fil du temps
- Évalueront les répercussions de l'activité humaine sur les écosystèmes locaux
- Décriront les facteurs qui ont un effet sur la productivité et la distribution des espèces aquatiques.
- Démontreront des connaissances scientifiques de base.

## Faire des liens

Réviser ce qu'on a appris durant un programme d'enseignement peut être très ennuyeux. Par contre, lorsque notre corps est aussi engagé dans la tâche de révision que notre intellect, ça peut être bien amusant. Les élèves resteront plus alertes durant la révision s'ils peuvent rester debout et se déplacer.



# Poursuite méli-mélo du changement climatique

## Introduction et contexte

Ce jeu devrait être utilisé comme activité de conclusion d'un programme d'enseignement sur le changement climatique ou bien pour faire le point à mi-chemin durant le programme. La Fiche technique et les autres activités fournies vous offrent une base solide pour enseigner ce qui a trait au changement climatique.

## Activité

- Délimitez une aire de jeu** en marquant, avec des cônes, deux lignes parallèles distancées d'environ 3 mètres. Ce sont les lignes de départ. Derrière chacune de ces deux lignes, marquez, avec d'autres cônes, une autre ligne parallèle à la ligne de départ et distancée de 20 à 30 mètres de celle-ci. Les zones libres sont situées derrière chacune de ces dernières lignes.
- Divisez les élèves** en deux groupes (l'équipe A et l'équipe B) et demandez-leur de s'aligner, en se faisant face, le long des lignes distancées de trois mètres.
- Expliquez que vous allez lire des questions auxquelles on répond par Vrai ou Faux.** Si la réponse est Vrai, l'équipe A pourchasse l'équipe B et essaie de les toucher avant qu'ils n'arrivent dans leur zone libre. Si la réponse est Faux, alors c'est l'équipe B qui pourchasse l'équipe A et tente de les toucher avant qu'ils n'atteignent leur zone libre. Aussitôt qu'une personne est touchée par un membre de l'équipe opposée, cette personne devient un membre de l'équipe qui la pourchassait.
- Après chaque question et lorsque que la chasse est terminée, répétez la question et discutez** de la bonne réponse lorsque les élèves sont retournés à leur ligne de départ.
- Le jeu se termine lorsque tous les élèves ne forment plus qu'une seule équipe ou lorsque vous avez posé toutes les questions.** Si le jeu se termine parce que vous n'avez plus de question à poser, c'est l'équipe comportant le plus de joueurs qui gagne.

**Note :** Vous pouvez adapter les questions pour qu'elles soient appropriées au niveau de compréhension et de connaissances des élèves. Il est important que vous ayez un nombre égal de questions Vrai et de questions Faux.

## Évaluation

Préparez un quiz écrit en utilisant les questions du jeu.

## Autres possibilités

Demandez aux élèves de faire une recherche sur un sujet lié au changement climatique afin de créer une question dont la réponse est Vrai et une dont la réponse est Faux. Jouez le jeu une autre fois en utilisant les questions des élèves. Les élèves devront eux-même passer en revue les réponses à leurs questions.

## Les questions

On vous recommande soit d'ajouter des questions à la liste qui suit, soit de les remplacer par d'autres selon ce que vous avez couvert durant votre programme d'enseignement.

### Les questions dont la réponse est Vrai

- Le climat est le profil moyen des conditions atmosphériques mesurées durant de longues périodes – de trente ans jusqu'à des milliers d'années.***
  - Ceci est à l'opposé des changements de conditions atmosphériques au quotidien qu'on appelle le temps et des fluctuations saisonnières de température, de précipitations, d'humidité, de vent et de pression atmosphérique. Les formes de vie terrestre, marine et d'eau douce ont évolué et se sont distribuées sur la surface de la planète au cours des millénaires selon le climat des différentes régions.
- Les quatre principaux gaz à effet de serre sont : la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, l'oxyde nitreux et le méthane.***
- La combustion des carburants fossiles est la plus grande source d'émissions de dioxyde de carbone dans l'atmosphère.***



# Poursuite méli-mélo du changement climatique

- Le dioxyde de carbone est libéré dans l'atmosphère quand les déchets solides, les combustibles fossiles (le pétrole, le gaz naturel, le charbon), le bois et les produits dérivés du bois sont brûlés.
- Le méthane est émis durant la production et le transport du charbon, du gaz naturel, et du pétrole. Les émissions de méthane résultent également de la décomposition des excréments du bétail ou de la décomposition des matières organiques dans les sites d'enfouissement des déchets.
- L'oxyde nitreux est émis par l'industrie et par les méthodes agricoles industrielles. Il est également produit lors de la combustion des déchets solides et des combustibles fossiles.

#### 4 *Le changement climatique pourrait mener à une augmentation dans la fréquence et la gravité des tempêtes.*

- Les modèles climatiques suggèrent que le réchauffement planétaire pourrait être la cause d'événements atmosphériques violents plus fréquents. Des ouragans puissants et des tempêtes soudaines pourraient s'abattre sur les communautés côtières, tandis que les vagues de chaleur, les incendies et les sécheresses pourraient se produire plus souvent.

#### 5 *Même les petits changements peuvent avoir un impact important.*

- En Colombie-Britannique, les habitants recyclent en moyenne 42 % de leurs déchets solides par le biais de programmes municipaux. Si chaque maisonnée générerait 5 % moins de déchets provenant de matériaux recyclables (journaux, boîtes de conserve, plastiques, etc.) et qu'elle recyclait ensuite tout le reste des matériaux recyclables, chaque maisonnée pourrait réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 141 kg.

#### Les questions dont la réponse est Faux

##### 1 *L'effet de serre a un impact négatif sur la vie sur terre.*

- L'effet de serre naturel est essentiel à la vie sur Terre. S'il n'existait pas, la température moyenne de la planète serait -18 °C. L'intensification de l'effet de serre a un impact négatif sur la planète. Cette intensification est causée par l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre et est liée à l'activité humaine.

##### 2 *Un puits de carbone relâche du carbone dans l'atmosphère.*

- Un puits de carbone emmagasine le carbone (ex. les roches carbonatées). Une source de carbone relâche celui-ci dans l'atmosphère (ex. un feu de forêt).

##### 3 *Les humains créent plus d'oxyde nitreux que tout autre gaz à effet de serre.*

- Depuis le début de la Révolution industrielle, les concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone ont augmenté de presque 30 %, les concentrations de méthane ont plus que doublé, et les concentrations d'oxyde nitreux se sont élevées de près de 15 %. Bien que le méthane soit produit en plus petites quantités que le CO<sub>2</sub> (on en mesure la concentration en parties par milliard en volume au lieu de parties par million en volume), il contribue quand même de façon importante au problème de gaz à effet de serre puisqu'il a un potentiel de réchauffement 24 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>.

##### 4 *Une élévation du niveau de la mer de seulement 1 mètre n'aurait pas un impact important sur les communautés côtières.*

- À travers le monde, près de 100 millions d'individus vivent à l'intérieur de la zone d'élévation de 1 mètre du niveau de la mer. Ils seront donc gravement affectés par une telle élévation. Par exemple, aux Maldives, une nation de l'Océan indien, l'élévation maximale est de seulement 2,5 mètres au dessus du niveau de la mer.



## Poursuite méli-mélo du changement climatique

### **5** *Il n'y a pas grand-chose qu'un seul individu puisse faire pour arrêter le changement climatique.*

Les changements apportés par chaque individu auront un effet cumulatif. Par exemple, le simple fait d'installer des ampoules fluocompactes vous permet d'utiliser 67 % moins d'énergie par an. Si chaque maisonnée en Amérique remplaçait seulement cinq ampoules incandescentes fréquemment utilisées par des

ampoules à plus haute efficacité énergétique, chaque famille économiserait plus de 60 \$ par année en énergie et, ensemble, elles empêcheraient plus d'un billion (un million de millions) de livres de gaz à effet de serre d'entrer dans l'atmosphère. Ceci est l'équivalent des émissions produites par 8 millions d'automobiles. Ça représente également des économies en énergie de 6 milliards de dollars, ou la production annuelle de plus de 21 centrales électriques au charbon.