

***Contre vents et marées :***  
**Les changements climatiques dans le Canada atlantique**

Membres du groupe : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Jeu-questionnaire :** Examine l’affiche entière afin de trouver la réponse aux questions suivantes

1. Dans quelle province est située la ville de Saint John?
2. Que signifie le terme « chablis »?
3. Quelles sont les caractéristiques « particulières » de l’ arlequin plongeur?

**Le saviez-vous?** Utilise l’information fournie dans les sections « Le saviez-vous? » de l’affiche pour répondre aux questions vrai-faux suivantes. Si l’énoncé est faux, raie la valeur ou le mot incorrect, et écris la bonne réponse.

Entre 1900 à 1920, la morue a remonté vers le nord; toutefois, après 1930, elle a regagné le sud.

Les variations de la température de l’eau ont une incidence sur seulement quelques espèces du réseau tropique marin.

Afin de stabiliser les concentrations atmosphériques de CO<sub>2</sub> à leurs niveaux actuels, il faut réduire de 20 à 30 p. 100 les émissions de CO<sub>2</sub>.

Dans le cadre du Protocole de Kyoto, le Canada s’est fixé un objectif de réduction des émissions de 3 p. 100.

Dans le Canada atlantique, 100 p. 100 du smog provient de l’extérieur de la région.

Vénus possède une atmosphère composée à 75 p. 100 de CO<sub>2</sub>.

Le climat entre l’an 1000 et l’an 1200 apr. J.-C. était très similaire à celui d’aujourd’hui.

Le « Petit âge glaciaire » a commencé en l’an 1200 et s’est terminé en l’an 1500.

Les températures sur Vénus atteignent 430 °C.

Le Canada abrite 4 p. 100 de la population du globe, mais produit 2 p. 100 des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>.

**Le climat est-il en train de changer?**

1. Qu'est-ce qui se passe avec la plupart des glaciers du monde?
2. Qu'est-ce que le GIEC?
3. Examine les cartes sur la variation de la température. Dans quelles régions générales se trouve la couleur correspondant à la plus grande variation de température?

**Un climat en constante évolution**

1. Comment peut-on décrire le climat au cours des 10 000 dernières années?
2. Réponds à la question dans la boîte verte.

**L'effet de serre**

1. Quels sont les trois grands gaz à effet de serre?
  - a)
  - b)
  - c)
2. Décris la hausse prévue des concentrations de CO<sub>2</sub> atmosphérique montrée dans le graphique.
3. Selon le bilan de l'énergie solaire de la Terre, dans quelle portion du système terrestre le rayonnement solaire est absorbé et réfléchi dans une même proportion?

**L'air que nous respirons**

1. Quelles activités anthropiques sont en partie responsables du smog?
2. Examine le triangle, et détermine l'incidence sur les coûts des soins de santé qu'aura une diminution de la combustion des combustibles fossiles. Explique ta réponse.
3. Quelle activité est responsable de 26 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre au Canada?

### L'eau

1. Examine les deux graphiques relatifs à la rivière Saint John. Quel lien existe-t-il entre le nombre de jours doux en janvier et les débits de pointe quotidiens?
2. Réponds à la question sur l'hydroélectricité dans la section « Le saviez-vous? ».

### Les forêts en péril?

1. Comment les bulles d'air causent-elle le dépérissement du bois dur?
2. Pourquoi est-ce que la spongieuse pourrait présenter une menace pour les forêts canadiennes si le réchauffement du climat se poursuit?

### À la ferme

1. Dresse une liste des avantages et des inconvénients que pourrait avoir pour les fermiers le réchauffement du climat à long terme.
2. Quelle est la principale préoccupation pour le secteur agricole du Canada atlantique?

### Écosystèmes en mutation

1. Examine les deux cartes. Quelle incidence le doublement des concentrations atmosphériques de CO<sub>2</sub> aura-t-il sur la région ou les étendues de terrain au Canada occupées par :
  - a) La toundra?
  - b) Les prairies?
  - c) Les régions tempérées?
2. Comment les biomes du Canada atlantique changeront-ils si c'est le cas?
3. Quelles répercussions le déplacement de la couverture végétale aura-t-il sur la biodiversité (les espèces animales et végétales) du Canada atlantique?

**Sommes-nous à la hauteur?**

1. Dresse la liste des trois paliers de pouvoirs publics qui se penchent sur les questions touchant les changements climatiques :
  - a)
  - b)
  - c)
  
2. Combien de tonnes de CO<sub>2</sub> émet-tu chaque année en tant que citoyen canadien?
  
3. Les Canadiens produisent un peu plus du double de la quantité de CO<sub>2</sub> émise par habitant au\_\_\_\_\_.
  
4. Quel pays suit de près les États-Unis pour la plus grande production de CO<sub>2</sub> au monde?
  
5. Classez les éléments suivants selon leur production d'émissions de gaz à effet de serre dans le Canada atlantique :
  - Transports
  - Secteur résidentiel
  - Secteur industriel
  - Production d'électricité

**L'océan**

1. Quels sont les deux courants océaniques que l'on trouve dans la région du Canada atlantique?
  - a)
  - b)
  
2. Compare la vitesse de ces deux courants :
  - a)
  - b)
  
3. De quelle grosseur serait une morue pêchée dans les eaux dont les températures du fond marin sont de 6 °C par rapport à une morue provenant d'eaux plus chaudes ou plus froides?

4. De quels facteurs doit-on tenir compte pour prévoir les stocks de poisson moyens de l'avenir?

### **Élévation du niveau de la mer et érosion littorale**

1. Quel est le niveau prévu de la marée (en m) en 2100? Quelle est la différence avec le niveau actuel?
2. Quels sont les types particuliers de régions côtières qui seront le plus touchés par une hausse du niveau de la mer?

### **Ondes de tempête et inondations côtières**

1. Qu'est-ce qu'une onde de tempête?
2. Quelle ville de l'Île-du-Prince-Édouard a été inondée par une onde de tempête le 21 janvier 2000?
3. Réponds à la question suivant le « ? » concernant la protection.

### **Glace de mer et... icebergs**

1. Quelle incidence les changements climatiques planétaire aura-t-il sur les glaces de mer?
2. Quelles sont les prévisions concernant la limite méridionale des déplacements des icebergs?
3. En quelle année le Titanic a-t-il coulé?
4. Réponds à la question suivant le « ? » concernant les icebergs.

**Relevons le défi**

1. Comment peux-TU aider à réduire les gaz à effet de serre?
2. Avec ton groupe, trouve des idées permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre au Canada. Dresse la liste de ces idées.