

Des températures à la hausse :
Les changements climatiques dans le sud-ouest de la Colombie-Britannique

Membres du groupe : _____

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

1. Un des diagrammes présente des animaux comme producteurs de méthane. Quels sont ces animaux?

2. Quelle était l’épaisseur du glacier qui recouvrait Vancouver il y a 16 000 ans?

3. Selon la légende, quel monstre habite le lac Okanagan?

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.

L’énergie hydroélectrique comble 50 p. 100 des besoins en électricité de la Colombie-Britannique.

Environ 4 p. 100 de la population mondiale habite au Canada, mais celle-ci produit 2 p. 100 des émissions de CO₂ à l’échelle planétaire.

Il a fallu déboursier 120 millions de dollars pour combattre les incendies de forêt en Colombie-Britannique durant l’été de 1998.

La décennie la plus chaude du dernier siècle est celle des années 1980.

Il y a 9 000 ans, les températures moyennes étaient de 1 à 2 °C plus élevées que celles d’aujourd’hui dans le sud de la Colombie-Britannique.

Le coût de l’inondation causée par le fleuve Fraser en 1948 a entraîné des pertes d’environ 100 millions de dollars.

Les maquereaux pourraient manger les jeunes saumons.

Chaque personne utilise en moyenne plus de 100 L d'eau à la maison tous les jours.

Les gaz d'échappement des véhicules sont responsables de près de 30 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre dans la vallée du bas Fraser.

Vénus possède une atmosphère composée à 75 p. 100 de CO₂.

Les changements climatiques, un mythe?

1. Quelle est la différence entre les conditions météorologiques et le climat?
2. Quelle est l'incidence du changement climatique sur les glaciers?
3. Selon les prévisions, de combien la température à l'échelle planétaire augmentera au-dessus des niveaux de 1980 d'ici 2100?
4. Selon la carte du monde, où se produisent les variations les plus marquées de températures?

Un climat en constante évolution

1. Quel type de biodiversité aurait-on trouvé dans la région de Vancouver il y a 16 000 ans?
2. Examine la variation des températures à l'échelle planétaire au cours de 10 000 ans. Quelle semble être la tendance pour 2100?
3. Quand s'est produit le Petit âge glaciaire?
4. Est-ce que l'extrapolation du graphique montre une augmentation à partir de 1998? Pourquoi?

Les changements climatiques aujourd'hui

1. Inscris l'information suivante sur le rayonnement solaire incident :
 - du rayonnement est absorbé par l'atmosphère
 - du rayonnement est réfléchi par l'atmosphère
 - du rayonnement est absorbé par la surface de la Terre
 - du rayonnement est réfléchi par la surface de la Terre
2. Résume le diagramme sur le bilan du carbone.
3. À quel moment décisif les ajouts de CO₂ dans l'atmosphère ont-ils commencé à excéder les retraits?
4. Outre la vapeur d'eau, quels sont les trois grands gaz à effet de serre?
 - a)
 - b)
 - c)
5. Quelles sont les causes de l'accumulation rapide de CO₂ dans l'atmosphère?
6. Examine le graphique sur les concentrations atmosphériques de CO₂.
 - a) Quelle est la concentration actuelle (en ppm) du CO₂ dans l'atmosphère?

 - b) Quelle sera la concentration prévue en 2050?

L'air que nous respirons

1. Qu'est-ce qui est piégé dans la vallée du Fraser?
2. Quelle incidence le réchauffement du climat aura-t-il sur le nombre de jours caractérisés par une mauvaise qualité de l'air?

Inondations côtières et pentes instables

1. On prévoit que les hivers seront plus humides et que les tempêtes se feront plus nombreuses sur la côte de la Colombie-Britannique. Selon toi, quelles répercussions cette situation aura-t-elle sur l'industrie du ski de la province.
2. Les pentes sont-elles plus ou moins à risque au cours des hivers très humides? Explique ta réponse.

Hausse du niveau de la mer

1. Quelle est l'incidence du réchauffement du climat sur les glaciers?
2. Quelles sont les régions les plus touchées par la hausse des niveaux de la mer?
3. Réponds à la question suivant le « ? » concernant la restriction de l'aménagement du littoral.
4. Explique ce que signifie l'expression « rétrécissement littoral ».

Le saumon dans l'eau chaude

1. Explique la raison pour laquelle le thon et le maquereau pourraient remplacer les stocks de saumon dans le sud de la Colombie-Britannique.
2. Quelle serait l'incidence d'une diminution du saumon sur l'économie de la Colombie-Britannique?
3. Crée un « indice de stress lié à la température pour les **humains** », similaire à celui pour le saumon.

Les hauts et les bas des niveaux d'eau

1. Quelle industrie sera considérablement touchée par les changements dans le débit des cours d'eau causés par le réchauffement du climat?
2. En général, à combien de plus s'élève la consommation d'eau pour les douches par rapport aux bains dans une maison ordinaire?
3. En quelles unités le débit des rivières est-il mesuré?
4. À quelle date la rivière Similkameen est-elle habituellement à son débit le plus élevé?
5. Que signifie le terme « évapotranspiration »?
6. Quelle incidence une hausse de l'évapotranspiration aura-t-elle sur le niveau de la nappe d'eau souterraine en été?

Des forêts en transition

1. Réponds à la première question suivant le « ? ».
2. Quelle est la distance approximative entre Kamloops et Hope, en Colombie-Britannique?
3. Selon toi, laquelle des deux régions précédentes (Kamloops et Hope) sera le plus touchée par le réchauffement du climat? Pourquoi?
4. Quelles répercussions le réchauffement du climat aura-t-il sur l'industrie forestière et l'économie de la Colombie-Britannique?

À la ferme

1. Explique pourquoi le réchauffement présente des avantages et des inconvénients pour les régions de l'intérieur de la province.

2. Quelle sera l'incidence du réchauffement du climat sur les répercussions qu'ont les ravageurs sur les récoltes?
3. Présume que tu possèdes une serre. Comment varieraient les dépenses tout au long de l'année?
4. Selon toi, quelle sera l'incidence globale sur le revenu des fermiers ordinaires de la Colombie-Britannique?

Sommes-nous à la hauteur?

1. Classe les pays ci-dessous selon leurs émissions de CO₂ par habitant :

Canada	Amérique latine	Inde
Ancienne U.R.S.S.	Chine	Afrique
Japon	Australie	É.-U.
2. Approximativement combien de citoyens de l'Inde produisent la même quantité d'émissions de CO₂ qu'un citoyen canadien?
3. Quel pourcentage des émissions de CO₂ produites par ménage représente l'utilisation d'un véhicule automobile?
4. Quelles activités sont responsables de 75 p. 100 des émissions de CO₂ qui ne sont pas produites par les particuliers?

Relevons le défi

1. Que pense Margaret Mead?
2. Qu'est-ce que cela signifie?
3. Avec les autres membres de ton groupe, dresse une liste des mesures que nous pouvons prendre en tant que citoyens pour aider à réduire nos répercussions personnelles sur les changements climatiques :