

Can Geo en classe - Comprendre les rivières atmosphériques

Question d'enquête

Que sont les rivières atmosphériques?
Comment peuvent-elles influencer les conditions météorologiques et affecter les populations et l'environnement?

Durée

30 à 45 minutes

Niveau scolaire

9^e à 12^e année

Objectifs d'apprentissage :

Les élèves seront capables de :

- Interpréter les informations présentées dans une infographie.
- Comprendre la formation et le déplacement des rivières atmosphériques.
- Expliquer comment la géographie physique influence les régimes de précipitations.
- Analyser l'impact des phénomènes météorologiques extrêmes sur les communautés.

Partie A : Au premier abord

Commencez par afficher l'infographie. Avant toute lecture, demandez aux élèves d'examiner l'infographie afin de formuler des prédictions sur le type de système météorologique représenté et ses effets potentiels sur différentes régions.

Expliquez aux élèves que cette infographie représente un système météorologique qui transporte d'importantes quantités d'humidité dans l'atmosphère. À partir de là, posez-leur les questions suivantes pour les amener à réfléchir à l'image :

- Que remarquez-vous en premier sur l'infographie?
- Quel rôle jouent l'océan, l'air et les montagnes?
- Quels phénomènes ou processus naturels sont représentés?
- Pourquoi ce type de système météorologique peut-il avoir des effets très différents selon l'endroit où il touche terre?
- En quoi les impacts de cet événement pourraient-ils différer dans une zone isolée ou rurale par rapport à une région densément peuplée (ville)?

Partie B : Comprendre le processus

Distribuez à chaque élève une copie de l'infographie et une fiche d'activité.

Expliquez que les rivières atmosphériques sont des phénomènes météorologiques complexes, mais que l'infographie en décompose le processus en idées clés.

Pendant leur lecture, demandez-leur de se concentrer sur les informations les plus importantes concernant les rivières atmosphériques et de réfléchir à la manière dont ils expliqueraient ce concept avec leurs propres mots.

Les élèves doivent résumer les idées principales de l'infographie plutôt que de recopier des phrases entières lorsqu'ils répondent aux questions de leur fiche d'exercices. Une fois la lecture terminée, revoyez brièvement les concepts clés en classe.

Partie C : Application de la pensée géographique

Une fois que les élèves ont compris comment se forment et se déplacent les rivières atmosphériques, il convient de se concentrer sur la manière dont ces systèmes météorologiques peuvent affecter les populations vivant dans différentes régions géographiques.

Au verso de la fiche d'activité, un tableau divisé en quatre sections représente un type de région ou de communauté susceptible d'être touchée par des rivières atmosphériques. Expliquez aux élèves qu'ils doivent utiliser les informations de l'infographie pour réfléchir à l'impact potentiel des rivières atmosphériques sur la vie quotidienne, la sécurité, les infrastructures et les ressources naturelles de chaque lieu.

Les élèves se concentreront sur les régions suivantes :

- Communautés côtières
- Communautés montagnardes
- Communautés intérieures ou de vallée
- Zones urbaines denses

Can Geo en classe - Comprendre les rivières atmosphériques

Dans chaque section, les élèves sont invités à décrire :

- les types de précipitations ou d'impacts météorologiques susceptibles de se produire
- comment les populations locales pourraient être affectées
- les moyens possibles pour les communautés de se préparer ou de réagir

Encouragez les élèves à prendre en compte les impacts positifs (comme l'approvisionnement en eau) et les impacts négatifs (comme les inondations ou les glissements de terrain). Les élèves peuvent compléter la fiche individuellement, puis partager et comparer leurs idées avec un camarade ou en petit groupe. Une fois que tous les élèves ont terminé, discutez des réponses en classe entière.

Can Geo en classe - Comprendre les rivières atmosphériques

Fiche d'exercice pour les élèves - Les rivières atmosphériques

En lisant l'infographie sur les rivières atmosphériques, répondez aux questions suivantes pour mieux comprendre.

1. Selon la définition de 2018, que sont les rivières atmosphériques?

2. D'où provient généralement l'humidité d'une rivière atmosphérique?

3. Comment cette humidité se déplace-t-elle dans l'atmosphère?

4. Que se passe-t-il lorsqu'une rivière atmosphérique atteint des montagnes ou des terres plus élevées?

5. Pourquoi les rivières atmosphériques s'aggravent-elles?

6. Identifiez certains avantages et inconvénients des rivières atmosphériques.

Pour	Contre

7. Comment les rivières atmosphériques peuvent-elles être importantes pour l'approvisionnement en eau dans certaines régions?

8. Quel est l'effet du changement climatique sur les rivières atmosphériques?

Can Geo en classe - Comprendre les rivières atmosphériques

Les rivières atmosphériques - Impacts sur les communautés

Utilisez vos connaissances sur les rivières atmosphériques pour réfléchir à la manière dont ce système météorologique peut affecter les populations vivant dans différentes régions.

Dans chaque section du tableau, décrivez :

- le type d'impacts météorologiques possibles
- comment les personnes, les habitations, les transports ou les ressources pourraient être affectés
- une façon dont les collectivités pourraient se préparer à ces événements ou y réagir

Communautés côtières	Communautés montagnardes
Communautés de l'intérieur ou de la vallée	Zones urbaines denses

Pourquoi est-il important pour les collectivités de comprendre les systèmes météorologiques à grande échelle comme les rivières atmosphériques lorsqu'elles planifient l'avenir?
