



CGD3M

GÉOGRAPHIE DE L'AMÉRIQUE : UNE PERSPECTIVE CONTINENTALE, 11^E ANNÉE, COURS PRÉUNIVERSITAIRE/PRÉCOLLÉGIAL

Aperçu

Les élèves analysent l'incidence des changements climatiques sur différents pays des Amériques, selon des perspectives physiques, économiques et culturelles. Les comparaisons des sources et des quantités d'émissions de gaz à effet de serre par pays les amènent à suggérer des mesures pour résoudre éventuellement le problème des changements climatiques.



APPROCHE SYSTÉMIQUE

Le monde est un réseau de systèmes naturels et humains en interaction constante.

Quelle influence les changements climatiques exercent-ils sur les systèmes naturels et humains des Amériques ?

Attentes et contenus d'apprentissage

On trouvera à la page 15 la liste des attentes et contenus d'apprentissage du curriculum en lien avec les questions d'orientation ci-dessous.

QUESTIONS D'ORIENTATION

QUESTIONS	CONCEPTS D'APPRENTISSAGE
<p><i>En quoi les divers pays et régions contribuent-ils à la production de CO₂ ?</i></p>	<p>Les forces économiques (commerce des ressources ou cultures commerciales) peuvent influencer sur les décisions d'un État qui ont des conséquences à l'échelle mondiale. La déforestation par la récolte du bois ou le défrichage visant à agrandir les cultures commerciales entraîne la diffusion dans l'atmosphère du carbone qui était jusque-là séquestré par la forêt.</p> <p>La culture sur les terres marginales nécessite l'emploi massif de fertilisants et de pesticides produits par des procédés industriels, eux-mêmes sources d'émissions de GES. Ces pratiques non durables réduisent le rendement à long terme des récoltes et risquent de mener à la désertification et à la raréfaction des sources d'eau potable.</p> <p>Classez les nations par rang à partir de données sur la richesse nationale et la consommation de certaines ressources (p. ex. le bois, le pétrole, le café). On peut ensuite comparer ces données aux disparités économiques et environnementales qui contribuent à des changements démographiques comme l'urbanisation croissante et l'élimination des cultures indigènes (et peut-être des pratiques durables).</p>

QUESTIONS	CONCEPTS D'APPRENTISSAGE
<i>En quoi ces pays et régions sont-ils touchés différemment par les changements climatiques ?</i>	Les conséquences des changements climatiques affectent tout le monde, mais les pays pauvres sont souvent les plus vulnérables aux effets dévastateurs des variations climatiques. Ainsi, les phénomènes météorologiques violents tels que les ouragans peuvent détruire une récolte annuelle et tuer des milliers de personnes.
<i>Qui est responsable des décisions concernant la production de GES ? Quels types de décisions un pays ou une région donnés peuvent-ils prendre ?</i>	Les personnes, les sociétés multinationales et les gouvernements ont la possibilité de participer à l'effort international visant à gérer les problèmes économiques et environnementaux. Le Protocole de Kyoto est une tentative en ce sens. On emploie diverses stratégies pour trouver des sources d'énergie qui ne contribueront pas davantage aux changements climatiques. L'échange de technologies éconergétiques peut aider et les pays en développement à s'adapter aux contraintes d'accords tels que celui de Kyoto. Chaque pays a ses propres solutions : certaines technologies conviennent mieux à certains qu'à d'autres (p. ex. l'énergie éolienne, l'énergie solaire).

ÉTUDE DE CAS : HAÏTI ET L'ÉVOLUTION DU CLIMAT

L'interaction humaine constante avec l'environnement risque d'entraîner d'importants changements environnementaux susceptibles de compromettre notre capacité d'assurer la subsistance des populations. Il pourrait en résulter une adaptation de l'espèce humaine, des interactions inédites et des modifications environnementales imprévues. À Haïti, par exemple, la déforestation a entraîné la désertification, des pertes de sol, la baisse de la production alimentaire et la ruine des perspectives touristiques. Ce pays a du mal à assurer la subsistance de sa population et à résister à la force dévastatrice des ouragans. À une plus grande échelle, de tels changements dans l'environnement contribuent à l'évolution du climat mondial et nous affectent tous, limitant notre capacité à porter secours à autrui.

Il est primordial de comprendre le rôle que joue le CO₂ dans les changements climatiques. L'augmentation de la concentration de ce gaz et d'autres gaz qui retiennent la chaleur change la composition de l'atmosphère et affecte le flux de l'énergie qui se dégage la planète dans l'espace. Ainsi, l'atmosphère bloque une quantité accrue d'énergie et la transfère aux courants éoliens

et marins, modifiant le régime des alizés et des courants marins. En découvrant les sources de CO₂ et en reconnaissant le caractère mondial de ce problème, les gens pourront se sensibiliser à la nécessité de recourir à des approches internationales pour limiter la production de ce gaz et ralentir le rythme des changements climatiques sur la planète.

Il y a toujours eu des phénomènes météorologiques violents, mais aujourd'hui, ils sont plus nombreux qu'avant et ils peuvent toucher gravement un pays comme Haïti. Les systèmes météorologiques exceptionnels n'ont pas les mêmes effets sur toutes les régions de la planète. Cette évolution de la fréquence et de la gravité des événements météorologiques a des liens avec la présence accrue d'énergie et de CO₂ dans l'atmosphère. Le perfectionnement de la technologie des satellites nous permet de colliger des données sur l'atmosphère et les océans, de suivre les tendances et d'être ainsi avertis de phénomènes comme El Niño, La Niña ou la formation d'ouragans. La relation entre les événements météorologiques violents et les changements climatiques est un sujet complexe : voir l'annexe 1 (page 42) pour plus de détails.

Suggestions pour l'enseignement

■ **Utilisation des questions d'orientation :**

Les questions d'orientation (dont la liste est donnée aux pages 12 et 13) peuvent notamment vous servir à modéliser et à développer des habiletés de recherche. Commencez par examiner avec toute la classe les questions d'orientation en cherchant de l'information sur le Canada. Faites valoir l'importance d'utiliser des formes représentatives variées (tableaux, diagrammes, cartes) pour illustrer les différents types de données, notamment la température, les sources de CO₂, les zones boisées et les données démographiques. La médiagraphie de ce cours propose une liste de ressources informatives et d'atlas.

■ **Application de l'apprentissage à d'autres pays :**

Lorsque les élèves auront acquis une compréhension de base, ils pourront étendre l'exercice à d'autres pays des Amériques.

■ **Groupes d'experts :**

Examinez d'abord les questions sous votre angle local afin de

modéliser le point de vue critique nécessaire pour répondre aux questions d'orientation. Formez ensuite de petits groupes (3 à 5 élèves par groupe) et chargez chaque groupe de faire des recherches sur un pays ou une région. Ces groupes d'experts examineront ainsi le même lieu géographique sous des éclairages variés : la géographie physique, l'historique du développement, les tendances démographiques, le climat, la production agricole, l'évolution de l'utilisation des ressources. Demandez aux élèves d'inclure à leur enquête la production et les sources de CO₂ du pays ou de la région en question, les secteurs qui retiennent et emmagasinent le carbone ainsi que les sites d'événements météorologiques violents et de dégradation de l'environnement. La perspective environnementale donne aux élèves l'occasion d'appréhender la question des changements climatiques dans le contexte plus général des systèmes géographiques naturels et de l'effet des interactions entre les systèmes sociaux.

MÉDIAGRAPHIE

OUTILS CARTOGRAPHIQUES INTERACTIFS DE PRÉVISION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Deux outils cartographiques interactifs permettent aux utilisateurs de visualiser les effets possibles des changements climatiques en Ontario (source : Ministère des richesses naturelles de l'Ontario). www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/ClimateChange/2ColumnSubPage/STDPROD_092070.html

PERSPECTIVE MONDE

Une grande base de données qui comprend des statistiques sur tous les pays du monde, notamment leurs émissions de gaz à effet de serre (source : Université de Sherbrooke). <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMTendanceStatPays?langue=fr&codePays=CAN&codeStat=EN.ATM.CO2E.KT&codeTheme=10>

FICHES D'INFORMATION SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Une série de 16 fiches d'information portant sur les effets des changements climatiques et des possibilités de solutions (source : Fondation Monique-Fitz-Back). www.fondationmf.ca/ressources-pedagogiques/trousses-pedagogiques/fiches-dinformation-sur-les-changements-climatiques/

EL NIÑO ET LA NIÑA

Renseignements sur ces deux effets climatiques dans le contexte canadien et mondial (source : Environnement Canada).

El Niño : www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=208ED67A-1

La Niña : www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=fr&n=98231106-1

ATTENTES ET CONTENUS D'APPRENTISSAGE

DOMAINES D'ÉTUDE ET ATTENTES	CONTENUS D'APPRENTISSAGE
<p>Fondements de la géographie : espace et systèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> évaluer les systèmes humains et la diversité ethnoculturelle du continent américain. analyser les facteurs politiques, économiques et sociaux qui contribuent à un développement économique inégal sur le continent américain. 	<p><i>Régions physiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> décrire les caractéristiques physiques des différentes régions du continent américain. comparer les principales caractéristiques d'un écosystème à celles d'un autre écosystème. <p><i>Systèmes humains et diversité ethnoculturelle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> décrire les diverses composantes humaines du continent américain, y compris les différences linguistiques et culturelles. expliquer la relation entre les modes de peuplement, de répartition des ressources, d'aménagement du territoire et de développement économique qui ont été privilégiés dans diverses régions de l'Amérique. analyser les facteurs qui ont influé sur l'organisation du commerce entre des pays du continent américain. évaluer les conséquences positives et négatives du contact entre les peuples indigènes et d'autres cultures. <p><i>Inégalité de développement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> analyser les facteurs qui influent sur le développement économique des différentes régions du continent américain. analyser des manifestations des inégalités socioéconomiques qui existent en Amérique.
<p>Interactions humaines et environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> évaluer les causes et les conséquences des interactions entre l'être humain et l'environnement dans diverses zones écologiques du continent américain. analyser les conséquences de certains phénomènes naturels de nature climatique, volcanique ou sismique sur l'environnement, les activités économiques et les conditions de vie dans certaines régions de l'Amérique. analyser les effets des mouvements de population sur les milieux physique et humain. 	<p><i>Interactions</i></p> <ul style="list-style-type: none"> expliquer les causes et les effets de la dégradation écologique de diverses régions du continent américain. expliquer comment les caractéristiques physiques de certaines régions ont favorisé le développement d'activités associées au secteur primaire de l'économie. expliquer comment les échanges entre les pays en voie de développement et les pays développés ont modifié le mode de vie de leurs habitants et leurs rapports avec l'environnement. analyser les effets sur les milieux naturel et humain de la monoproduction d'une ressource. <p><i>Conséquences de phénomènes naturels</i></p> <ul style="list-style-type: none"> décrire les effets de phénomènes naturels en Amérique sur la population, l'économie et l'environnement. analyser les effets à court et à long terme des catastrophes naturelles sur le développement de régions de l'Amérique. <p><i>Mouvements de population</i></p> <ul style="list-style-type: none"> analyser les répercussions de l'exode rural sur les grandes villes du continent américain. analyser les effets des mouvements migratoires sur l'environnement et le milieu humain.

DOMAINES D'ÉTUDE ET ATTENTES	CONTENUS D'APPRENTISSAGE
<p>Perspectives mondiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • évaluer les effets de la mondialisation des échanges sur les milieux physique et humain de l'Amérique. • analyser comment les pays de l'Amérique interagissent dans le but de promouvoir ou de défendre leurs intérêts politiques, économiques, environnementaux et sociaux. 	<p><i>Effets de la mondialisation des échanges</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • expliquer les effets positifs et négatifs de la mondialisation des échanges aux niveaux économique, social et écologique sur différents peuples et environnements de l'Amérique, en particulier du Canada. • évaluer les effets de la demande mondiale en ressources naturelles et en produits sur l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud. <p><i>Interactions entre les pays de l'Amérique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • décrire les responsabilités du Canada envers les autres pays de l'Amérique. • analyser les relations entre certaines régions de l'Amérique au chapitre de la protection de l'environnement, des besoins en ressources et des conflits frontaliers. • décrire le rôle des individus, des multinationales et des gouvernements dans les relations entre les pays du continent américain. <p><i>Rôle des pays de l'Amérique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • expliquer les critères géographiques qui influent sur le développement économique des pays de l'Amérique. • décrire comment les disparités entre pays riches et pays pauvres influent sur leurs rapports.
<p>Changements</p> <ul style="list-style-type: none"> • évaluer les effets de changements politiques, technologiques, économiques et sociaux sur les milieux physique et humain de l'Amérique. • analyser les effets des programmes d'aide internationale sur le développement social et économique des pays de l'Amérique. 	<p><i>Effets des changements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • décrire comment la répartition de la population en Amérique a changé à la suite des mouvements de population, de l'expansion économique et des progrès technologiques des cent dernières années. • proposer des solutions au problème du surpeuplement dans les grandes villes de l'Amérique. <p><i>Programmes d'aide internationale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • analyser les effets positifs et négatifs de l'aide internationale sur les pays les plus pauvres du continent américain. • évaluer un programme d'aide internationale du Canada tel qu'il est appliqué dans un pays de l'Amérique.

DOMAINES D'ÉTUDE ET ATTENTES	CONTENUS D'APPRENTISSAGE
<p>Méthodologie et recherche en géographie</p> <ul style="list-style-type: none"> • utiliser la méthodologie et les outils propres à la géographie pour formuler des questions et pour recueillir et organiser l'information tirée de sources diverses. • appliquer les différentes étapes du processus d'analyse et d'interprétation en géographie afin d'en tirer des conclusions. • communiquer des idées, des opinions et des résultats d'analyses et d'interprétations étayés par des recherches en utilisant la terminologie propre à la géographie 	<p><i>Questions d'ordre géographique et collecte de l'information</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • formuler des questions sur des sujets ou des préoccupations en géographie. • utiliser divers outils et diverses technologies propres à la géographie pour recueillir l'information. • organiser les informations recueillies selon différents formats. <p><i>Analyse et interprétation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • évaluer la précision et la fiabilité de l'information obtenue de diverses sources. • utiliser des modèles de prise de décisions et de résolution de problèmes pour l'analyse et l'interprétation d'un problème en géographie. • utiliser des techniques d'analyse statistique pour analyser et interpréter des informations portant sur la géographie. • utiliser les outils de la géographie pour analyser et interpréter les conséquences de l'activité humaine ou des phénomènes naturels. • interpréter et produire, selon les conventions, des cartes, des diagrammes, des graphiques et des modèles. • tirer des conclusions en se fondant sur les résultats de recherches approfondies et en utilisant des techniques d'analyse. <p><i>Communication</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • communiquer, oralement et par écrit, ses idées, ses opinions et les résultats de ses recherches en utilisant la terminologie propre à la géographie, en fonction du public et des objectifs visés. • présenter ses travaux selon divers modes en utilisant des outils de présentation visuelle.