La carte-tapis géante Biinaagami

Guide de l'enseignant



Biinaagami

NOTRE RESPONSABILITÉ COMMUNE CONCERNANT LES GRANDS LACS

ROYAL CANADIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY
SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE ROYALE DU CANADA
CANADIAN Geographic
ÉDUCATION Canadian Geographic EDUCATION



La carte-tapis géante Biinaagami

Notre responsabilité commune concernant les Grands Lacs

Bienvenue à Biinaagami

Biinaagami (Bih-nah-ga-meh) signifie « eau pure et propre » en anishinaabe-mowin. Il s'agit d'une initiative autochtone de Canadian Geographic et de Swim, Drink, Fish. Ce programme multimédia, axé sur le changement, s'appuie sur le savoir autochtone. Par le biais de cérémonies, de cartographie, de récits inclusifs, de réalité augmentée, d'apprentissage expérientiel, de centres communautaires d'eau et de restauration des écosystèmes, Biinaagami vise à rétablir des relations justes et saines entre la faune, les populations et le territoire du bassin

Biinaagami est un appel à l'action. Il affirme notre responsabilité commune envers ce tissu de terre et d'eau qui est le foyer de beaucoup. Nous espérons que vous et vos élèves serez inspirés à vous connecter à vos eaux locales et à les protéger.

Bon nombre des récits et enseignements partagés tout au long de ce projet proviennent de conversations avec des aînés et des gardiens du savoir autochtones qui ont généreusement partagé leur sagesse avec l'équipe Biinaagami. Ces relations ont guidé la création du programme éducatif Biinaagami et ont rendu le savoir traditionnel autochtone plus accessible au public. Cependant, la meilleure façon d'apprendre les histoires de ces terres et de ces eaux est toujours de s'asseoir avec les gardiens du savoir locaux et de les écouter avec ouverture d'esprit. Nous vous recommandons de renforcer ces liens et d'inviter ces personnes sur la carte avec votre classe. Utilisez la carte virtuelle sur notre site web pour localiser la Première Nation la plus proche. N'oubliez pas qu'il est recommandé d'offrir une rémunération à ceux qui partagent leur expérience et leurs connaissances.

Nos ressources pédagogiques comprennent des vidéos de certains de nos conseillers du Cercle de leadership de Biinaagami parlant à partir de la carte-tapis géante des peuples Haudenosaunee et Anishinaabe et de l'importance de travailler ensemble pour protéger l'eau.

La carte-tapis géante Biinaagami est accompagnée d'un guide pédagogique étape par étape, rédigé par une équipe d'auteurs autochtones et non autochtones selon une perspective à double perspective. Conformément aux valeurs autochtones, le programme éducatif Biinaagami adopte une approche holistique, garantissant la représentation de diverses valeurs fondamentales autochtones.

Le cadre pédagogique s'inspire de la Roue de médecine, un symbole largement utilisé par les Premières Nations du bassin versant et audelà. Les thèmes abordés s'appuient sur les quatre capacités de l'être – intellectuelle, spirituelle, émotionnelle et physique – pour favoriser une relation holistique avec l'eau.

- **Soi émotionnel :** explorer les liens émotionnels avec l'eau, le changement climatique, les histoires d'espoir, l'activisme et l'écoféminisme.



Bienvenue à Biinaagami

- **Soi physique :** examiner les interactions humaines avec l'environnement, la gestion des ressources, la sécurité aquatique et la toponymie autochtone.
- **Soi spirituel :** comprendre les responsabilités envers les relations extra-humaines, développer une appréciation de la création et des enseignements de la nature.
- **Soi intellectuel :** Comparer les sciences autochtones et occidentales, reconnaître la personnalité de l'eau, la tradition orale et la vision à deux yeux.

Le programme éducatif Biinaagami est une initiative novatrice qui transcende les paradigmes éducatifs conventionnels. En alliant harmonieusement richesse culturelle, protection de l'environnement et technologies de pointe, ce programme autonomise les apprenants autochtones et aide les apprenants non autochtones à comprendre et à apprécier l'interdépendance profonde du savoir autochtone avec le monde qui nous entoure.

La trousse éducative comprend des cartes d'activités pour les élèves, des légendes et une carte numérique et interactive (disponible sur www.biinaagami.org/fr/map), offrant aux élèves des moyens uniques d'explorer et de découvrir le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Utilisez la carte pour :

- Découvrir la géographie, les écosystèmes et la diversité culturelle du bassin versant.
- Apprendre les perspectives autochtones et notre responsabilité collective envers l'eau.
- Participer à la réalité augmentée et aux activités d'apprentissage interactives.
- Participer à des récits, à la cartographie et à des défis de gestion de l'eau.

Le programme éducatif Biinaagami fait partie d'une initiative plus vaste qui intègre la narration, la cartographie, la surveillance communautaire, la réalisation de films documentaires et des expositions dans un programme riche conçu pour aider chacun à se connecter avec les eaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent.

Pour plus d'opportunités d'apprentissage et d'idées sur la protection de l'eau, consultez notre site web : www.biinaagami.org/fr/. Accédez à l'onglet « Apprendre » pour découvrir d'autres témoignages sur le bassin versant. Suivez-nous sur les réseaux sociaux @Biinaagami pour rester en contact et échanger avec d'autres acteurs de la protection de l'eau.

Nous espérons que vous apprécierez la carte Biinaagami, ses histoires en réalité augmentée et ses plans de cours. Nous souhaitons sincèrement connaître votre avis. Grâce à nos généreux donateurs, nous offrons ces ressources gratuitement aux écoles. En échange, nous devons rendre compte du nombre de personnes et d'écoles touchées. Aidez-nous à poursuivre ce programme en répondant au sondage que vous recevrez par e-mail (après réception de la carte) et en nous faisant part de vos commentaires sur les ressources. Dites-nous ce que vous avez aimé et n'hésitez pas à nous faire part de vos idées de nouveaux contenus.



Bienvenue à Biinaagami

Si vous partagez des photos sur les médias sociaux en utilisant la carte ou en faisant référence à l'initiative Biinaagami, merci de nous identifier dans vos publications : @Biinaagami @CanGeoEdu @CanGeo @SwimDrinkFish. Aidez-nous à faire connaître notre responsabilité commune envers les Grands Lacs.

Niá:wen, Miigwetch, Merci, Thank You

Meredith Brown, Directrice de Biinaagami
Katie Doreen, Coordonnatrice pédagogique et éditoriale de Biinaagami
Patrick Madahbee, Responsable du cercle de leadership de Biinaagami



La carte-tapis géante Biinaagami

Notre responsabilité commune concernant les Grands Lacs

Message du cartographe

Mon objectif avec toute carte-tapis géante est de communiquer le(s) message(s) souhaité(s) à la fois immédiatement (d'un seul coup d'œil) et lentement au fil du temps (en y jetant un regard approfondi). J'espère que lorsque vous verrez les bleus proéminents (de tout ce qui touche à l'eau) et les violets (de tout ce qui touche aux Premières Nations) superposés sur une carte classique basée sur la couverture terrestre, vous comprendrez intuitivement et immédiatement que cette carte cherche à raconter des histoires sur l'eau du point de vue des autochtones et des non-autochtones. Et j'espère qu'en approfondissant les détails de cette carte, vous commencerez à comprendre à quel point les deux perspectives peuvent être complémentaires.

La carte-tapis géante Biinaagami est ma première tentative de création collaborative d'une carte véritablement guidée par le principe d'Etuaptmumk, un mot mi'kmaq qui signifie « voir avec deux yeux ». L'Etuaptmumk est décrit par l'aîné mi'kmaq Albert D. Marshall (qui a inventé le terme avec Murdena Marshall, membre de la Première Nation Eskasoni) comme une façon de voir quelque chose « d'un œil avec les forces des modes de connaissance autochtones, et de voir avec l'autre œil avec les forces des modes de connaissance occidentaux, et d'utiliser ces deux yeux ensemble » . L'Etuaptmumk se reflète dans tous les aspects de cette carte, depuis le groupe de personnages qui ont guidé sa création, jusqu'à la sélection des informations contenues sur la carte, jusqu'à la conception cartographique des nombreux éléments inclus dans sa conception finale.

En entrant sur la carte, vous enjambez une importante frontière de ceintures wampum. Ces ceintures wampum représentent des accords entre différentes Premières Nations, et entre les Premières Nations, les Européens et les Canadiens. Elles constituent un moyen radicalement différent de communiquer les détails des accords par rapport aux textes de proclamation et de traité rédigés par les gouvernements coloniaux et nationaux. Mais elles ont toutes deux été créées pour répondre à la même question centrale: comment partageons-nous ces terres et ces eaux? Ainsi, ces ceintures wampum, reflétées par les frontières des traités et des cessions de terres sur la carte (et les textes des accords de traité qui leur sont associés), représentent une compréhension des Premières Nations et des colonies de nos accords mutuels (vision à deux yeux). Il convient de noter que les wampums représentés sont antérieurs à tous les traités et cessions de terres dans le bassin hydrographique des Grands Lacs et du Saint-Laurent, et devraient être considérés comme fondamentaux pour ces accords ultérieurs. Comme l'a dit le juge Murray Sinclair à propos du Traité de Niagara et de la Chaîne d'alliance de 1764 | Traité de Niagara Wampum: si nous voulons une réconciliation, elle doit être fondée sur le « respect mutuel qui a été promis à l'origine » dans ces accords.



Message du cartographe

Un autre exemple de la présence d'Etuaptmumk sur cette carte est la représentation relativement égale des nombreuses nations qui habitent ces terres et ces eaux. Par le passé, les Canadiens non autochtones ont considéré le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent à travers une lentille binationale, le considérant comme un territoire canado-américain. Mais il s'agit clairement d'une région multinationale, avec plus de 100 Premières Nations qui y habitent aux côtés des deux pays. Sur le plan cartographique, cette nature multinationale se reflète dans la représentation importante des Premières Nations à l'intérieur et à proximité du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent, où les communautés des Premières Nations sont représentées avec de grandes polices en gras, et les réserves des Premières Nations sont représentées dans une riche couleur violette qui se détache de l'arrière-plan. De plus, les langues parlées par les peuples autochtones sont drapées sur l'ensemble du paysage pour représenter leurs liens nationaux avec les terres et les eaux, en équilibre avec les noms des provinces et des États qui revendiquent également leur juridiction sur le territoire. Les traités et les cessions de terres unissent toutes ces nations. Comme mentionné ci-dessus, ces accords sont des accords vivants qui doivent être considérés comme des documents d'orientation sur la manière de partager les terres aujourd'hui.

Le dernier exemple de vision à double sens sur cette carte se trouve dans la façon dont l'eau est représentée. Dans une version légèrement différente d'Etuaptmumk, une façon occidentale assez classique de représenter les systèmes hydrographiques, par la délimitation des bassins versants et l'augmentation graphique du débit de l'eau par des « lignes d'écoulement », on représente simultanément des aspects de la compréhension de l'eau par les Premières Nations. Les bassins versants et les volumes d'écoulement sont mesurés et cartographiés à l'aide de méthodes d'observation et de collecte de données occidentales classiques. Mais les bassins versants sont bien connus et significatifs pour les Premières Nations. En effet, les bassins versants forment souvent les limites entre le territoire d'une Première Nation et celui d'une autre. Et comme le principal moyen de déplacement sur les distances dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent était historiquement le canot, la compréhension de la façon dont l'eau s'écoule et se connecte à travers le paysage a toujours fait partie des modes de connaissance autochtones. Cette connaissance est même intégrée dans le nom du fleuve Saint-Laurent en mohawk (Kaniatarowanénhne), qui décrit les qualités pratiques du fleuve, y compris le volume d'écoulement. Les membres des Premières Nations de l'équipe Biinaagami estimaient que les bassins versants et les lignes d'écoulement représentaient des aspects du savoir autochtone, et même s'il reste au-delà de mes capacités de représenter graphiquement une compréhension fondamentale des Premières Nations selon laquelle l'eau a un esprit et une souveraineté, il a été révélateur d'apprendre que les bassins versants et l'écoulement de l'eau sont plus un langage universel qu'un langage strictement occidental.



Message du cartographe

En guise de conclusion sur Biinaagami, je me tourne vers Josephine Mandamin, du territoire non cédé de Wiikwemikoong, sur l'île Manitoulin. Également connue sous le nom de « Grandmother Water Walker », elle a parcouru les Grands Lacs de 2003 à 2017 pour sensibiliser les gens aux problèmes liés à l'eau dans la région des Grands Lacs. Elle a déclaré: « Nous savons depuis longtemps que l'eau est vivante. L'eau peut vous entendre. L'eau peut ressentir ce que vous dites et ce que vous ressentez… Donnez-lui du respect et elle peut prendre vie. Comme n'importe quoi. Comme une personne malade… si vous lui donnez de l'amour, prenez soin d'elle, elle prendra vie. » Elle nous demande de voir au-delà des raisonnements scientifiques et économiques pour prendre soin de l'eau, et nous demande de nous connecter à elle, de ressentir son esprit. Si Biinaagami nous aide à comprendre la valeur de l'eau non seulement pour son utilité, mais aussi pour son « caractère vivant », elle aura vraiment réussi à Etuaptmumk.

- Chris Brackley, Cartographe



Liste des contributeurs

Ce guide de l'enseignant a été élaboré par les membres suivants de la Société géographique royale du Canada, de Canadian Geographic et d' Éducation Canadian Geographic :

Charlene Bearhead : Vice-présidente de l'apprentissage et de la réconciliation
Charlene est mère, grand-mère, éducatrice, défenseure de l'éducation autochtone et auteure. Elle possède plus de 30 ans d'expérience régionale, nationale et internationale. Elle est coauteure de la série de livres pour enfants « Siha Tooskin Knows » et contribue à de nombreuses anthologies et ressources axées sur la réconciliation.

Meredith Brown : Directrice des relations avec l'eau et les terres
Meredith est directrice des relations avec l'eau et les terres chez Canadian Geographic et a consacré sa carrière à la protection de l'eau douce. Elle a collaboré avec d'autres intervenants partout au Canada sur des enjeux liés à la pollution de l'eau, au débit minimal, à la restauration des rivières, à la gouvernance et à la santé des bassins versants, à la surveillance communautaire, aux déchets nucléaires et aux droits de la nature.

Michelle Chaput : Directrice de la recherche et de l'éducation
Michelle est titulaire d'un doctorat en géographie, professeure adjointe au Département de géographie, d'environnement et de géomatique de l'Université d'Ottawa et directrice d' Éducation Canadian Geographic. Avec son équipe, elle travaille actuellement à l'amélioration du programme de géographie dans les écoles primaires et secondaires du Canada en élaborant des outils et des ressources gratuits, bilingues et axés sur l'investigation, destinés aux enseignants et aux élèves.

Katie Doreen : Coordinatrice éditoriale et pédagogique de Biinaagami
Katie est une ancienne enseignante de Kenhtè:ke (territoire mohawk de Tyendinaga). Elle s'inspire des connaissances Kanyen'kehà:ka sur le territoire et des responsabilités traditionnelles des humains envers la Terre, selon la vision du monde des Haudenosaunee. Katie allie formation universitaire et savoir autochtone fondé sur le territoire pour défendre la gestion de l'eau, la préservation des langues et les modes de connexion autochtones avec la nature.

Bluebird Mustooch : Boursière en éducation autochtone
Bluebird Mustooch est originaire de la nation sioux Alexis Nakoda, dans le centre de l'Alberta, et est diplômée de l'Université d'art et de design Emily Carr. Couturière, perlière, illustratrice, peintre et sculptrice, elle est la première membre du Programme de bourses autochtones de la Société géographique royale du Canada.



Liste des contributeurs

Eric Nadeau : Coordonnateur du programme d'éducation
Eric conçoit et dirige des programmes éducatifs pour les classes de la maternelle à la terminale partout au Canada, proposant des ressources interactives qui favorisent la géolittératie et stimulent la curiosité et l'apprentissage approfondi. Avant de se joindre à Éducation Canadian Geographic, Eric a acquis de l'expérience en ingénierie, en enseignement et en développement communautaire, ce qui a nourri son amour de la pensée créative et des liens interculturels, et façonné son approche pédagogique.

Le Cercle de leadership de Biinaagami est composé de dirigeants autochtones de tout le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent qui continuent de guider ce projet de manière positive :

Simon Brascoupé : Membre du Cercle de leadership
Simon Brascoupé, Anishinabeg/Haudenosaunee – Clan de l'Ours, est membre de la Première Nation Anishinabeg de Kitigan Zibi. Professeur de recherche adjoint à l'Université Carleton et à l'Université Trent, il s'intéresse à la guérison par la terre, à la médecine traditionnelle et aux savoirs traditionnels. Simon est également un artiste qui, par ses œuvres, cherche à connecter le spectateur au caractère sacré de la terre.

Linda Debassige, Cheffe du Grand Conseil : Coprésidente du Cercle de leadership
Née et élevée dans la Première Nation M'Chigeeng, Linda Debassige est actuellement Cheffe du Grand Conseil de la Nation Anishinaabek. Souvent appelée à conseiller et à défendre les intérêts des communautés, des organisations et des dirigeants autochtones, Linda est reconnue pour son leadership solide, ses connaissances, son dévouement et sa passion pour tous les peuples des Premières Nations.

Chef Duncan Michano : membre du Cercle de leadership
Duncan Michano est le chef de Biigtigong Nishnaabeg. Guide et excursionniste expérimenté en canoë, Duncan a dirigé de nombreuses excursions en pleine nature au fil des ans, privilégiant l'exploration et le rapprochement des jeunes avec la terre et l'eau.

Kahontakwas Diane Longboat : Membre du cercle de leadership
Diane Longboat, Kahontakwas, est membre du clan de la Tortue et de la nation mohawk des Six Nations de la rivière Grand. Elle est cheffe de cérémonie, enseignante traditionnelle et gardienne du savoir. Éducatrice, elle est passionnée par les systèmes de savoir autochtones, la consolidation de la paix et la protection de la Terre mère.



Liste des contributeurs

Chef Ghislain Picard : Membre du Cercle de leadership
Innu de la communauté de Pessamit, Ghislain Picard est chef de l'Assemblée des Premières Nations Québec-Labrador (APNQL) depuis 1992. Il siège au comité exécutif et au comité de gestion de l'Assemblée des Premières Nations et est porte-parole des dossiers des revendications globales, de la population urbaine et des enjeux internationaux.

Patrick Madhabee : Coprésident du Cercle de leadership
Patrick Madahbee est un leader très respecté qui a consacré plus de 50 ans au service de sa Première Nation et de bien d'autres. Il a été chef d'Aundeck Omni Kaning (Mnidoo Mnising | île Manitoulin) pendant 17 ans et a auparavant été conseiller de sa Nation.

Kahsennenhawe Sky-Deer : Membre du Cercle de leadership
Kahsennenhawe Sky-Deer (clan du Loup) est l'ancienne grande cheffe du Conseil mohawk de Kahnawà:ke. Elle a été élue première femme grande cheffe en 2021. Kahsennenhawe est passionnée par les questions liées à la protection des droits inhérents, à la revitalisation de la langue mohawk et à la survie de l'identité culturelle de son peuple.

Nous remercions nos collègues de la Société géographique royale du Canada pour leur soutien au programme éducatif Biinaagami :

John Geiger - Président-directeur général
John Hovland - Vice-président exécutif
Nathalie Cuerrier - Vice-présidente des opérations et éditrice
Mike Elston - Vice-président, Installations
Javier Frutos - Directeur, Marque et Création
Alexandra Pope - Rédactrice en chef
Abi Hayward - Rédactrice principale
Scott Parent - Conteur créatif Biinaagami
Iza Valle - Graphiste
Keegan Hoban - Coordinatrice de projet

Nous reconnaissons nos partenariats respectés avec les organisations suivantes :

Biinaagami
ROYAL CANADIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY | SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE ROYALE DU CANADA
ÉDUCATION Géographic EDUCATION
SWIM DRINK FISH
RBC Foundation
AVARA

© 2025
Ce document peut être reproduit librement à des fins non commerciales et éducatives sans obtenir l'autorisation des auteurs, à condition qu'aucune modification ne soit apportée au document et qu'une attribution appropriée soit fournie.



Table des matières

Réalité augmentée 13

Les Premières Nations du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent 18

Activité 1 – Présentation du bassin versant 21
Dans cette activité, les élèves réfléchiront au bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent en tant qu'entité vivante et passeront en revue l'importance de reconnaître respectueusement les peuples autochtones du nord de l'île de la Tortue (maintenant connue sous le nom de Canada), qui sont en relation avec le bassin versant depuis des temps immémoriaux.

Activité 2 – Protéger l'eau 27
Dans cette activité, les élèves découvriront le rôle important de « Marcheur d'eau » dans la protection et la conservation du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Activité 3 – Réciprocité 30
Dans cette activité, les élèves exploreront le concept de réciprocité dans le contexte du bassin versant des Grands Lacs et du SaintLaurent.

Activité 4 – Lois tressées en ceintures 33
Dans cette activité, les élèves découvriront trois ceintures wampum Haudenosaunee qui sont importantes pour le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Activité 5 – Les sept enseignements des aînés 36
Dans cette activité, les élèves apprendront l'histoire des sept enseignements des aînés, les fondements des principes directeurs des Anishinaabe.

Activité 6 – Traités historiques 39
Dans cette activité, les élèves découvriront les traités historiques conclus entre les nations autochtones et les puissances coloniales entre 1701 et 1923 dans le bassin hydrographique des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Activité 7 – Les langues autochtones et les plantes 42
Au cours de cette activité, les élèves apprendront des mots de la langue mohawk (kanien'kéha) en étudiant les plantes trouvées dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Activité 8 – Trafic maritime et vie marine 45
Dans cette activité, les élèves exploreront l'impact du trafic maritime sur la vie marine du fleuve Saint-Laurent.



Table des matières

Activité 9 – Professions liées à l'eau 48
Dans cette activité, les élèves exploreront diverses carrières liées à la protection et à la conservation de l'eau.

Activité 10 – Histoire glaciaire du bassin versant 50
Dans cette activité, les élèves découvriront le rôle de la glaciation dans la formation des Grands Lacs.

Activité 11 – Pollution de l'eau 50
Dans cette activité, les élèves exploreront les sources et les impacts de la pollution de l'eau, en utilisant la carte-tapis géante pour visualiser et comprendre le flux et les effets des contaminants dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.



Réalité augmentée

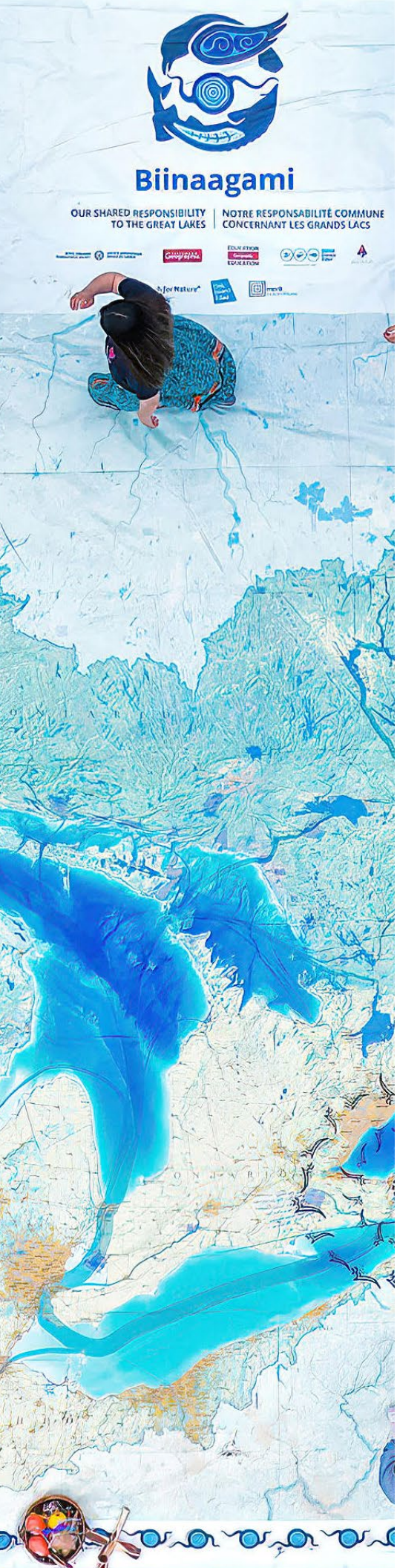
La carte-tapis géante de Biinaagami intègre des expériences de réalité augmentée (RA) conçues pour donner vie à la carte grâce à une narration visuelle en 3D. Ces expériences permettent aux élèves d'approfondir leur compréhension de la faune, des populations et des lieux du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent, et d'intégrer des récits transmis à Biinaagami par quelques-unes des nombreuses Premières Nations qui entretiennent des liens avec les terres et les eaux du bassin versant et en sont les gardiennes depuis des temps immémoriaux.

Les expériences sont destinées à être visionnées à l'aide d'un appareil portable, tel qu'une tablette ou un smartphone. L'application AVARA Discover (Android , iOS) doit être téléchargée et les appareils connectés au Wi-Fi.

Bonnes pratiques pour utiliser la réalité augmentée avec les étudiants:

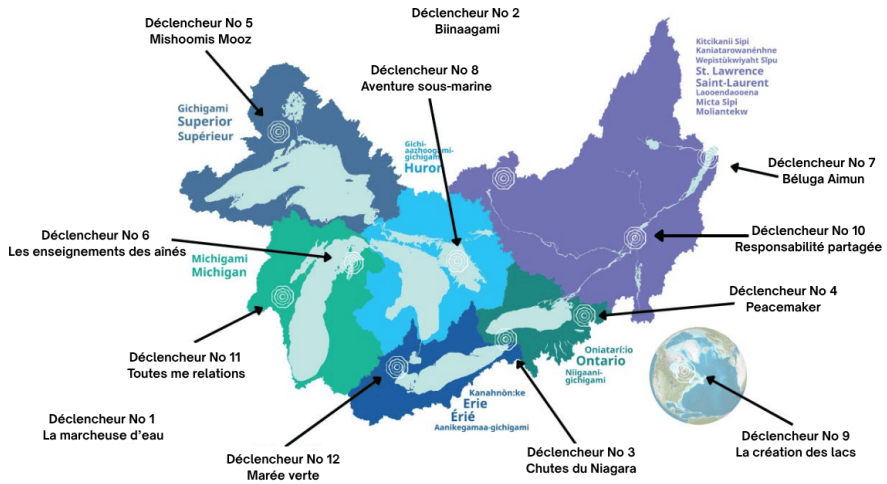
- Téléchargez la dernière version de l'application AVARA Discover (Android , iOS).
- Il est recommandé aux étudiants de porter des écouteurs lorsqu'ils visionnent les expériences.
- Essayez d'avoir un appareil par élève. Si ce n'est pas possible, laissez les élèves se relayer ou répartissez-les en petits groupes.
- Expliquez que les expériences sont similaires à celles du jeu populaire « Pokémon Go ». Les élèves observeront le monde réel à travers leur appareil et toucheront l'écran pour interagir avec des personnes, des lieux, des animaux et des objets virtuels.
- Encouragez les élèves à explorer à travers des mouvements tridimensionnels. Demandez-leur de déplacer l'appareil en restant debout et de bouger leur corps pour explorer l'intégralité de chaque expérience. Les élèves doivent placer leur appareil à différentes hauteurs et sous différents angles pour vivre pleinement les histoires.
- Le fait d'être trop près des déclencheurs de réalité augmentée peut laisser des éléments importants hors du cadre. Dans certains cas, certains éléments doivent être dans le cadre pour que l'expérience de réalité augmentée progresse. Idéalement, vous souhaitez un espace complet de 1 m^3 devant votre appareil pour visualiser l'expérience. Par exemple, ils peuvent entrer dans les maisons longues dans l' expérience Peacemaker.
- Certaines expériences comportent des éléments interactifs tels que des boules flottantes, des jeux ou des vidéos. Les élèves doivent appuyer sur l'écran pour interagir avec ces éléments.
- Cette technologie repose sur la capacité de la caméra de l'appareil à « détecter » les déclencheurs avec une netteté optimale tout au long de l'expérience. Si la carte présente des plis à l'emplacement d'un déclencheur, l'expérience pourrait ne pas être détectée. De même, si une personne se tient partiellement sur un déclencheur, la détection sera inhibée. Veuillez vous assurer que la carte est bien étirée et aussi lisse que possible. Demandez aux élèves de faire attention où ils marchent.
- Indiquez aux élèves que leur appareil téléchargera automatiquement l'expérience avant qu'elle ne démarre. Cela peut prendre un certain temps, surtout lorsque le Wi-Fi est faible.

Les déclencheurs des expériences sont situés sur la carte-tapis géante comme indiqué sur la page suivante.



Réalité augmentée

Veuillez noter : à mesure que des mises à jour sont apportées aux expériences, certaines peuvent être étiquetées comme « à venir » jusqu'à ce qu'elles soient en ligne.



Descriptions des expériences de réalité augmentée

La marcheuse d'eau

Suivez une marcheuse d'eau qui raconte l'histoire de Joséphine Mandamin, la première marcheuse d'eau, et explique notre responsabilité commune envers Biinaagami : l'eau propre et saine. Cette expérience, conforme aux valeurs anishinaabes, présente l'eau comme un membre de notre famille qui a besoin de notre aide pour rester propre et en bonne santé. Elle s'accorde parfaitement avec le livre « La marcheuse d'eau » de Joanne Robertson, qui fait partie de la trousse pédagogique.

Crédits:
Joanne Robertson : écriture et narration
Sabrina Sawyer : développement et production
Abi Hayward : édition du scénario

Biinaagami

Regardez le logo Biinaagami prendre vie, présentant le projet Biinaagami en quatre langues : anishinaabemowin, anglais, français et kanien'kéha. L'expérience du logo vous mènera à notre site web, qui vous présentera d'autres ressources pédagogiques exceptionnelles.

Crédits:
Katie Doreen (Mohawks of the Bay of Quinte): English and Kanien'kéha narration
Chastity Jenner-Keeshig (Chippewas of Nawash First Nation): Anishinaabemowin narration

Tatiana Jasinsky-Parent: French narration
Karonhiio Delaronde (Ganienkeh): Kanien'kéha translation
Ron Root (Saugeen Ojibway Nation): Anishinaabemowin translation
Abi Hayward: script development



Réalité augmentée

Chutes du Niagara

Remontez le temps avec la rencontre des Esprits du Tonnerre et des serpents géants dans l'histoire haudenosaunee de la formation des chutes du Niagara. Saviez-vous que les Haudenosaunee ont des histoires anciennes de monstres maléfiques piégés dans les grottes sous les chutes du Niagara ? Cette histoire montre comment un serpent rebelle a créé la gorge et le tourbillon du Niagara, imitant le processus d'érosion hydraulique.Joanne a contribué à l'écriture et à la narration de cette expérience.

Crédits:
Jock Hill (Six Nations de la rivière Grand) : narration Équipe de narration de Biinaagami : développement et production du scénario

Peacemaker

Pagayez avec Aiionwahta et le Peacemaker dans leur canot de pierre pour traverser les eaux, unissant les Six Nations de la Confédération Haudenosaunee dans une paix éternelle. La Confédération Haudenosaunee est l'un des plus grands groupes autochtones du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent et comprend les Mohawks, les Oneidas, les Onondagas, les Cayugas, les Sénécas et les Tuscaroras. Cette histoire illustre la naissance de cette démocratie ancestrale, qui a finalement inspiré la Constitution américaine.

Crédits:
Jock Hill (Six Nations de la rivière Grand) : narration et narration.
Dawn Martin Hill et Ohneganos (Six Nations de la rivière Grand) : engagement communautaire
Équipe de narration de Biinaagami : développement et production du récit

Mishoomis Mooz

Discutez avec un orignal grandeur nature au bord de l'eau. Ce grand-père orignal possède une sagesse à partager sur la coexistence harmonieuse entre humains et non-humains, issue d'un accord ancestral entre l'orignal et les Anishinaabe. Lorsque l'orignal affamé émerge de la forêt, il a quatre enseignements à offrir, chacun correspondant à l'une des directions de la Roue de Médecine. Les élèves doivent lui faire des offrandes s'ils souhaitent entendre ses histoires.

Crédits:
Patrick Madahbee (Aundeck Omni Kaning) : narration Équipe de narration de Biinaagami : développement et production du récit

Les enseignements des aînés

Les Sept Enseignements des aînés sont transmis de génération en génération et résument les valeurs morales, les valeurs et les croyances spirituelles fondamentales des Anishinaabes. L'utilisateur rencontrera sept animaux, chacun possédant une sagesse à partager, en fonction de son rôle écologique. Cette expérience intègre également l'art des bois de l'artiste ansihinaabe Cody Houle.

Crédits:
Cody Houle (Anishinaabe) : illustration, animaux des bois Équipe de narration de Biinaagami : développement et production du récit



Réalité augmentée

Marée verte

Plongez dans une expérience sous-marine pour découvrir comment se forment les proliférations d'algues nuisibles, quel est leur impact et comment les prévenir. Actionnez des leviers pour prendre des décisions — petites ou grandes — concernant nos activités terrestres et observez leurs répercussions sur la qualité de l'eau.

Béluga Aimun

Naviguez sur la Voie maritime du Saint-Laurent avec un groupe de bélugas qui luttent pour naviguer dans un monde submergé par un trafic maritime perturbateur et une pollution sonore sous-marine. Des milliers de navires commerciaux empruntent le Saint-Laurent chaque année, livrant des marchandises venues de l'océan. Mais cette nécessité humaine est catastrophique pour les bélugas, qui dépendent du son pour naviguer et communiquer. Cette expérience établit des parallèles entre le bruit des navires qui perturbe la communication des baleines et le colonialisme qui a bouleversé les langues autochtones du bassin versant. Trouvez l'espoir auprès d'une jeune Innue qui parle sa langue au milieu de cette cacophonie.

Crédits:
Uapukun Mestokosho (Innus d'Ekuanitshit) : narration innu-aimun (adulte) Zélya-Destiny McKenzie (Innus d'Ekuanitshit) : narration innu-aimun (enfant) Tim Asta : narration française Équipe de narration Biinaagami : développement et production de l'histoire

Aventure sous-marine

Promenez-vous le long des fonds lacustres des Grands Lacs pour explorer les mystères enfouis dans leurs profondeurs. Observez d'abord les serpents noirs prophétisés, sifflant et rampant – une métaphore des oléoducs. Ensuite, observez une ancienne zone de chasse où le caribou évoluait avant le naufrage du pont terrestre, ainsi que les forêts anciennes exploitées aux débuts du Canada. Enfin, explorez un navire coulé couvert de moules quagga envahissantes et visionnez un extrait du documentaire All Too Clear.

Crédits:
Inspired Planet Productions : séquences sous-marines/ROV Équipe de narration de Biinaagami : développement et production du scénario

Façonner les Grands Lacs

Situez les Grands Lacs sur la carte du monde et observez le recul des glaciers vers le nord, sculptant les lacs au fil de leur déplacement. Cette expérience illustre comment la glace préhistorique continue de modifier le paysage. Les élèves observeront également le déplacement des établissements autochtones dans la région des Grands Lacs tout au long de la période glaciaire.



Réalité augmentée

Responsabilité partagée

Avec plus de 40 millions de personnes vivant dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent, nous avons tous la responsabilité commune de protéger les eaux et tous nos proches des polluants nocifs. Les élèves découvriront les voies de transmission des polluants, de la maison à l'eau, puis à la vie aquatique, et comment nous pouvons apporter des changements concrets.

Toutes mes relations

Suivez un papillon monarque, de son jardin familial au jardin de pollinisation de l'école, puis au ruisseau local où il rencontre des milliers d'autres monarques. Encouragez les monarques alors qu'ils descendent le ruisseau urbain pour entamer leur formidable migration à travers les Grands Lacs et hiverner au Mexique.



Les Premières Nations du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Il y a plus de 140 Premières Nations souveraines dans les limites du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Nous vous recommandons de découvrir les Nations près de votre école.

Veuillez noter : lorsqu'une ligne verticale (|) est utilisée, le nom propre de la nation est à gauche et son nom anglais commun est à droite.

Kenhtè:ke | Tyendinaga Mohawk Territory
Wiikwemkoong
Aazhoodena | Kettle and Stony Point
Matachewan
Ketegaunseebee | Garden River
Atikamekw de Wemotaci
M'Chigeeng
Zaaga'iganiniwag | Caldwell
Alderville
Opwaaganisiniing | Red Rock
Aamjiwnaang
Chippewas of Georgina Island
Atikamekw d'Opitciwan
Deshkaan Ziibing | Chippewas of the Thames
Magntaawan | Magnetawan
Kiashke Zaaging Anishinaabek | Gull Bay
Shawanaga
Moose Deer Point
Whitesand
Animbiigoo Zaagi'igan Anishinaabek | Lake Nipigon Ojibway
Nbisiing | Nipissing
Omàmiwinini | Pikwàkanagàn
Okikendawt | Dokis
Sagamok Anishnawbek
Whitefish River
Saugeen Anishnabeg | Timiskaming
Kebaowek | Eagle Village
Chi-Genebek Ziibing | Serpent River
Sheguiandah
Mazina'iga-ziibing Misi-zaagiwininiwag | Mississaugas of the Credit
Wolastoqiyik Wahsipekuk
Akwesásne
Oshkiigmong | Curve Lake
Bkejwanong | Walpole Island
Nalahii Lunaapewaak | Munsee-Delaware
Henvey Inlet
Teme-Augama Anishnabai | Temagami
Atikamekw de Manawan



Les Premières Nations du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Animkii Wajiw | Fort William
Mishibikwadinaang | Michipicoten
Zaagiing | Saugeen
Miississaugiig | Hiawatha
Abénakis de Wôlinak
Atikameksheng Anishnawbek
Wahnapitae
Miississaugiig | Scugog Island
Sheshegwaning
Missanabie Cree
Winneway | Long Point
Aundeck Omni Kaning
Pekuakamiulnuatsh Takuhikan
Michikanibikok Inik | Barrière Lake
Bingwi Neyaashi Anishinaabek | Sand Point
Neyashewun | Thessalon
Kahnawà:ke
Mnjikaning | Rama
Biinjitiwaabik Zaaging Anishinaabek | Rocky Bay
Pawgwasheeng | Pays Plat
Kitigan Zibi Anishinabeg
Wolf Lake
Wasauksing | Parry Island
Zhiibaahaasing
Neyaashiinigmiing | Chippewas of Nawash
G'Chimnissing | Beausoleil
Obaajiwan | Batchewana
Kanehsatà:ke
Abénakis d'Odanak
Misswezahging | Mississagi
Netmizaaggamig Nishnaabeg | Pic Mobert
Biigtigong Nishnaabeg | Pic River
Wendake | Nation Huronne-Wendat
Six Nations of the Grand River
Oneida Nation of the Thames
Eelünaapéewi Lahkéewiit | Delaware Nation
Kitcisakik | Grand Lac
Wahta Mohawk Territory
Cattaraugus
Oneida Nation
Onondaga Nation
Gakiiwe'onaning | Keweenaw Bay
Miskwaabiikaang | Red Cliff Band of Lake Superior Chippewa
Tonawanda



Les Premières Nations du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Tuscarora Nation
Mashkiiziibii | Bad River Chippewa Band
Gnoozhekaaning | Bay Mills Indian Community
Wejkisenyanik | Forest County Pottawatomi Community
Gichi-wiikwedong | Grand Traverse Band of Ottawa and Chippewa Indians
Nottawaseppi Huron Band of the Potawatomi
Gakiiwe-wenaning | Keweenaw Bay
Gaaching Ziibi Daawaa | Little River Band of Ottawa Indians
Waganakising Odawak | Little Traverse Bay Band of Odawa Indians
Match-E-Be-Nash-She-Wish | Gun Lake Tribe
Pokégnek Bodéwadmik | Pokagon Band of Potawatomi
Baawiting | Sault Ste. Marie Tribe of Chippewa
Nagaajiwanaang | Fond du Lac Band
Waganakising Odawak | Little Traverse Bay Band of Odawa Indians
Gichi-wiikwedong | Grand Traverse Band of Ottawa and Chippewa Indians
Ho-Chunk Nation | Wisconsin Winnebago Tribe
Wejkisenyanik | Forest County Pottawatomi Community
Zaka'aaganing | Sokaogon Chippewa Community
Omāēqnomenēw-Otāēskonenan | Menominee Tribe of Wisconsin
Stockbridge-Munsee Band of Mohican Indians
Gaaching Ziibi Daawaa | Little River Band of Ottawa Indians
Anishinaabe Ziibiwing | Saginaw Chippewa Isabella
Cayuga Nation
Akwesásne | Saint Regis Mohawk Tribe
Gichi Onigaming | Grand Portage Chippewa
Wigwas Zibiniwek | Hannahville Potawatomi
Pokégnek Bodéwadmik | Pokagon Band of Potawatomi
Gnoozhekaaning | Bay Mills Indian Community
Baawiting | Sault Ste. Marie Tribe of Chippewa

1 Présentation du bassin versant
Exploration de notre lien

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves réfléchiront au bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent en tant qu'entité vivante et examineront l'importance de reconnaître avec respect les peuples originels du nord de l'île de la Tortue (le Canada actuel), qui sont en relation avec le bassin versant depuis des temps immémoriaux.

Durée

1 heure (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 5e à la 8e année (des modifications sont proposées pour les élèves plus âgés ou plus jeunes).

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- Acquérir une compréhension du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent en tant qu'entité vivante et de la relation entre l'eau et les peuples originels du bassin versant.
- Explorer les rôles et fonctions spécifiques des bassins versants et enrichir leurs connaissances géographiques de la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent à l'aide d'une approche à double perspective.
- Apprendre en quoi consiste une reconnaissance des territoires autochtones et créer la leur pour la collectivité dans laquelle ils vivent, favorisant ainsi un sentiment de respect et de connexion avec la terre et les peuples originels qui y vivent.

Déroulement de la leçon

Réflexion

Commencez la leçon en demandant aux élèves de se placer autour de la carte-tapis géante. Lancez une discussion sur l'eau et son importance dans leur vie :

- Pourquoi l'eau est-elle essentielle pour tous les êtres vivants?
- Comment l'eau nous relie-t-elle à l'environnement et les uns aux autres?
- D'où vient l'eau que vous utilisez?

Expliquez aux élèves qu'ils ont devant eux une carte du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Transmettez les connaissances existantes sur les bassins versants à l'aide des messages-guides suivants :

- Qu'est-ce qu'un bassin versant?

Imaginez une baignoire dans votre maison. Lorsque vous prenez un bain, l'eau remplit la baignoire. Les côtés de la baignoire sont comme les bords d'un bassin versant, qui sont définis par les altitudes les plus élevées entourant un lac ou un segment de rivière. L'eau du robinet ou de la douche représente la pluie ou la fonte des neiges dans un bassin versant. Tout comme les bords de la baignoire recueillent et dirigent l'eau vers le drain, un bassin versant recueille et dirige toute l'eau qui tombe à l'intérieur de ses limites vers une masse d'eau plus importante, comme une rivière, un lac ou un océan. Il s'agit d'un bassin de collecte d'eau pour une région précise.

- Pourquoi les bassins versants sont-ils importants?

Les bassins versants sont importants parce qu'ils jouent un rôle crucial dans l'approvisionnement en eau potable pour les humains et tous les autres êtres vivants et dans le maintien d'écosystèmes diversifiés, en assurant la subsistance des espèces végétales et animales et des communautés humaines. Les bassins versants contribuent également à réguler le cycle de l'eau en recueillant, en stockant et en filtrant les précipitations, en contribuant à l'alimentation de la nappe souterraine et en préservant la qualité de l'eau.

Activité

Activité 1 – Reconnaître la « personnalité » du bassin versant

Présentez les concepts qui sous-tendent le lien profond que les peuples originels de l'île de la Tortue (Amérique du Nord) entretiennent avec les terres et les eaux, en mettant l'accent sur l'interconnexion entre les êtres humains et l'environnement :

Bien des gens considèrent le monde naturel comme quelque chose de distinct d'eux-mêmes, qui sert uniquement à leur fournir des ressources ou une valeur économique. Toutefois, les traditions et les systèmes de croyances autochtones reposent sur une vision différente. Les peuples autochtones considèrent la nature comme une partie vivante de leur vie, au même titre que leur famille ou leurs amis. Ils reconnaissent que tous les éléments de la nature sont liés, nous y compris. Ils comprennent que l'eau, les végétaux, les animaux et la terre jouent tous un rôle important dans notre vie. Ainsi, en prenant soin du milieu naturel et agissant comme des gardiens de la terre, nous prenons

1 Présentation du bassin versant
Exploration de notre lien

Matériel

- Fiche d'activité : Introduction au bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent (1)
- Fiche d'activité : Fiche d'information sur le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent (1)
- Papier et crayons
- Papier graphique et marqueurs
- Fournitures artistiques supplémentaires pour créer des représentations visuelles (facultatif)

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

également soin de nous-mêmes et de nos collectivités. Selon cette perspective, nous, les humains, devrions nous efforcer d'établir avec la nature une relation plus profonde, basée sur le respect et le don réciproque. Plutôt que de prendre à la nature ou de la traiter comme notre propriété, nous échangeons avec elle et en prenons soin, comme nous le ferions avec notre famille ou nos amis.

Expliquez aux élèves qu'aujourd'hui, ils « rencontreront » le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Lisez à voix haute ou demandez aux élèves de lire la fiche d'introduction au bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Ensuite, divisez la classe en petits groupes ou en équipes de deux.

Demandez aux élèves de prendre quelques minutes pour explorer la carte-tapis géante et discuter avec leur groupe des caractéristiques, des éléments, des liens et de l'importance du bassin versant en tant qu'entité vivante. Pour les guider dans leur réflexion sur la manière dont les aspects suivants représentent cette perspective, vous pouvez faire ce qui suit :

- Encourager les élèves à réfléchir aux caractéristiques physiques du bassin versant, telles que sa taille, sa forme et la diversité de ses paysages.
- Discuter des changements que traverse le bassin versant au fil des saisons et de sa nature dynamique.
- Explorer les éléments clés tels que les rivières, les lacs et les affluents comme s'il s'agissait des veines et des organes du bassin versant vivant.
- Prendre en considération les éléments créés par l'homme, tels que les villes, les industries et les zones agricoles, en tant que composantes qui interagissent avec l'écosystème naturel vivant.
- Prendre en considération la superficie du bassin versant qui est boisée et les endroits où subsistent les plus grandes étendues de forêts.
- Examiner l'interconnexion des différents éléments du bassin versant, en mettant l'accent sur la façon dont les changements dans un secteur peuvent affecter l'ensemble du système.
- Discuter des relations entre les organismes vivants dans le bassin versant, y compris les végétaux, les animaux et les humains.
- Discuter du rôle du bassin versant dans le don et le maintien de la vie.

Ensuite, posez des questions aux élèves afin de susciter des idées en vue de la prochaine activité :

- Selon vous, à quoi pourrait ressembler le bassin versant s'il était un être vivant?
- Quels pourraient être ses traits de personnalité ou ses caractéristiques?
- Comment pourrait-il faire les présentations entre différentes communautés et espèces et établir des liens avec elles?

Fournissez à chaque groupe une fiche d'information sur le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent, ainsi qu'une grande feuille de papier et des marqueurs.

Demandez aux élèves de créer une représentation visuelle du bassin versant en tant qu'être vivant (une personne, un animal, etc.), en y intégrant leurs idées sur ses caractéristiques et ses liens, tout en s'inspirant de la fiche d'information.

Encouragez-les à inclure des éléments tels que des couleurs, des caractéristiques physiques, des vêtements et des symboles qui représentent différents aspects de la personnalité du bassin versant.

Laissez à chaque groupe le temps de présenter son œuvre et d'expliquer ses choix à la classe.

Activité 2 – Reconnaissance des territoires autochtones

Demandez aux élèves d'examiner comment le fait de percevoir le bassin versant comme une entité vivante, au même titre qu'un ami ou un membre de la famille qui prend soin de nous et subvient à nos besoins, peut modifier la relation d'une personne avec la nature. Comment cette perception influencerait-elle la façon dont nous utilisons et traitons la terre et l'eau qui nous entourent?

Insistez sur le fait qu'en adoptant une telle perspective, nous pouvons mieux comprendre le lien important que nous entretenons avec le monde naturel et notre responsabilité commune d'en prendre soin. Cela peut également nous permettre de mieux comprendre le lien entre les peuples autochtones et la terre et comment ils vivent en harmonie avec elle depuis des temps immémoriaux.

Ensuite, présentez le concept de reconnaissance des terres autochtone et son rôle dans la reconnaissance et le respect des peuples autochtones et de leurs liens avec la terre. Abordez également le concept de territoire traditionnel et son lien avec l'identité autochtone.

Demandez aux élèves de déterminer quels sont les peuples originels qui ont vécu traditionnellement dans la région où ils se trouvent actuellement. Attirez également leur attention sur les terres des Premières Nations actuellement reconnues par le gouvernement fédéral qui figurent sur la carte-tapis géante (c'est-à-dire les réserves). Remarque : il est conseillé d'utiliser les identifiants des groupes linguistiques et les renseignements relatifs aux réserves des Premières Nations sur le territoire.

Expliquez que ces territoires représentent une fraction des terres ancestrales des peuples originels et que la reconnaissance des peuples originels est une façon d'honorer et de respecter leur histoire, leur culture et leur relation permanente avec la terre.

Posez des questions aux élèves pour alimenter la discussion :

- Pourquoi est-il important de reconnaître l'histoire de la terre et les peuples originels qui en prennent soin?

1 Présentation du bassin versant
Exploration de notre lien

En reconnaissant les territoires traditionnels des peuples autochtones, nous montrons que nous sommes conscients de l'histoire de la terre et de l'importance de l'intendance des terres par les Autochtones. C'est une façon de reconnaître que la terre sur laquelle nous vivons aujourd'hui est un lieu habité par les communautés autochtones depuis des temps immémoriaux. Leur lien avec la terre reste fort jusqu'à aujourd'hui.

- Que signifie, selon vous, le respect de la terre et des peuples autochtones?

Respecter la terre et les peuples autochtones, c'est reconnaître la relation et le lien profond qui existent entre les deux. Il s'agit de comprendre et d'apprécier la sagesse, les traditions et les connaissances transmises de génération en génération pour vivre en équilibre et en harmonie avec la nature. Respecter la terre et les peuples autochtones, c'est également prendre soin de la terre et ne pas prendre plus que ce qui est nécessaire, ainsi qu'écouter les perspectives et les expériences des communautés autochtones et en tirer des enseignements.

- Comment la reconnaissance des territoires autochtones peut-elle favoriser un sentiment d'interdépendance et honorer les peuples qui vivaient en harmonie avec la terre avant la colonisation par les Européens?

Lorsque nous reconnaissons les territoires traditionnels des nations autochtones, cela nous rappelle que la terre sur laquelle nous nous trouvons a été entretenue et occupée par les peuples d'origine pendant des milliers d'années. Cette reconnaissance honore la résilience, les cultures et les contributions des peuples qui vivaient sur ces terres avant le contact avec les Européens et la colonisation, renforçant ainsi le lien entre les peuples autochtones et non autochtones. En adhérant à la reconnaissance des territoires autochtones, nous reconnaissons l'importance de la réconciliation, de la compréhension et de l'établissement de relations significatives avec les peuples autochtones, ce qui favorise un sentiment d'unité et de responsabilité partagée à l'égard du territoire que nous considérons tous comme notre « chez nous ».

Ensuite, demandez à chaque élève d'écrire sa propre reconnaissance des territoires autochtones sur une feuille de papier.

Encouragez-les à réfléchir à leur lien personnel avec la terre où ils vivent et le territoire traditionnel autochtone sur lequel se trouve actuellement leur lieu de résidence.

Fournissez des exemples (modèles) de reconnaissance des territoires autochtones, par exemple :

« Je reconnais que je me trouve sur les territoires traditionnels de [nation(s) autochtone(s)]. Je leur suis reconnaissant de leur intendance de cette terre, qui me permet [d'utiliser la terre et l'eau pour mon usage personnel]. »

« Je reconnais que les [nations autochtones] vivent sur cette terre depuis des milliers d'années et j'honore la relation qu'ils entretiennent avec ce lieu. Je leur suis reconnaissant pour les connaissances et la sagesse qu'ils ont partagées et qui m'ont aidé à être attentif à ce que je fais lorsque [j'interagis avec la terre et l'eau]. »

Conclusion et consolidation

Organisez une brève discussion en classe pour réfléchir aux activités et à leur importance.

Demandez aux élèves de partager leurs réflexions sur ce qu'ils ont appris au sujet du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent et sur la façon dont leur point de vue a changé à la suite de cet apprentissage.

Encouragez les élèves à réfléchir à ce qu'ils peuvent faire dans leur vie quotidienne pour honorer et respecter la terre et les peuples autochtones..

Modifications

Pour les élèves plus jeunes :

- Les élèves peuvent également exprimer de manière créative leur reconnaissance des territoires autochtones par le biais d'œuvres d'art, de poèmes ou d'autres formes d'expression.
- Les activités peuvent être réalisées avec toute la classe plutôt qu'en groupe ou individuellement. L'activité 1 peut également être simplifiée, en demandant aux élèves de dresser une liste d'adjectifs décrivant le bassin versant.

Pour les élèves plus âgés :

- Les élèves peuvent faire des recherches de manière autonome sur une nation autochtone particulière dans le bassin versant et rédiger une reconnaissance des territoires autochtones complète intégrant les aspects historiques, culturels et environnementaux.

Activités d'approfondissement

- Pour faire en sorte que la reconnaissance des terres soit significative, demandez aux élèves de créer une reconnaissance intentionnelle et locale qui identifie clairement leur engagement personnel en faveur de la réconciliation ainsi que les gestes qu'ils prévoient poser à l'avenir. Des ressources sont disponibles pour vous aider.
- Encouragez les élèves à devenir des gardiens du bassin versant en lançant un projet à long terme axé sur la conservation de l'environnement et l'engagement communautaire. En travaillant individuellement ou en petits groupes, les élèves peuvent identifier un problème environnemental précis dans le bassin versant, tel que la pollution, la dégradation de l'habitat ou les espèces envahissantes. Guidez les élèves pour qu'ils élaborent des plans d'action incluant la collaboration avec les communautés autochtones locales et d'autres organisations, la sensibilisation, l'organisation d'activités de nettoyage communautaire ou la proposition de solutions durables pour résoudre le problème cerné.

- Invitez des orateurs provenant de nations autochtones locales à venir partager leurs perspectives et leurs connaissances sur le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent ainsi que leur lien avec lui. Avant leur venue, demandez aux élèves de préparer des questions sur l'expertise, les connaissances, la culture et les pratiques traditionnelles propres à ces personnes, ainsi que sur leur relation avec la terre et l'eau. Pendant la séance, encouragez un dialogue ouvert et respectueux entre les élèves et les orateurs invités. Soulignez l'importance de l'écoute active et de l'apprentissage à partir de perspectives diverses.
- Faites appel à la créativité et à l'imagination des élèves en leur confiant une tâche de communication créative liée au bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Demandez aux élèves de rédiger une nouvelle, un poème ou un journal personnel du point de vue d'un animal, d'une plante ou d'une personne vivant dans le bassin versant. Ils pourraient également vouloir créer une chorégraphie de danse moderne, une chanson, une sculpture ou une peinture. Encouragez-les à explorer les thèmes que sont les défis environnementaux, l'importance de prendre soin de la nature et le lien avec celle-ci.

Ressources supplémentaires

- Je m'appelle Mutehekau Shipu : le voyage d'une rivière vers la personnalité dans l'est du Québec



2 Protéger l'eau
Qui sont les Marcheurs d'eau?

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves découvriront le rôle important des Marcheurs d'eau dans la protection et la conservation du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent. .

Durée

1 heure (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 5e à la 8e année (des modifications sont proposées pour les élèves plus âgés ou plus jeunes).

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- Découvrir qui sont les Marcheuse d'eau et en quoi consiste leur mission de sensibilisation aux étendues d'eau menacées.
- Comprendre l'importance de la protection des ressources en eau de la Terre.
- Être capable de s'orienter sur la carte-tapis géante.
- Mieux comprendre comment les données spatiales sont utilisées pour transmettre des informations.

Matériel

- Légendes de la carte-tapis géante (5)
- Pylônes de couleur (40)
- Fiche d'activité : Biinaagami (1)
- Fiche d'activité : Fiche de travail d'anticipation (1)
- Fiche d'activité : Renseignements sur la carte-tapis géante (1)
- Fiche d'activité : Les Grands Lacs (1)
- Nokomis et la marche pour l'eau, par Joanne Robertson (1)
- Appareil électronique avec accès à Internet
- Application AVARA Discover (iOS, Android)
- Papier, papillons adhésifs et crayons ou stylos (facultatif)
- Casque d'écoute (facultatif)

Déroulement de la leçon

Réflexion

Commencez la leçon en demandant aux élèves de se tenir debout ou de s'asseoir autour de la carte-tapis géante. Lisez la fiche d'activité *Biinaagami* à la classe. Remarque : vous pouvez faire jouer cette vidéo pour la classe avant de prendre place autour de la carte-tapis géante. La vidéo décrit l'origine du nom *Biinaagami*.

Dites aux élèves qu'ils vont participer à une série de courtes activités conçues pour les aider à nouer ou à renouer leur lien avec l'eau. Les activités s'inspirent de la Marcheuse d'eau Josephine-ba Mandamin et de l'histoire Nokomis et la marche pour l'eau par l'autrice anishinaabe Joanne Roberston.

Comme point de départ d'une réflexion sur l'importance de l'eau douce, commencez par demander aux élèves de remplir la fiche de travail d'anticipation.

Animez une discussion fondée sur les réponses de chacun.

Activité

Activité 1 – L'histoire de la première Marcheuse d'eau

Invitez les élèves à se déplacer sur la carte-tapis géante, en leur laissant le temps de l'explorer comme bon leur semble. Pendant que les élèves se promènent sur la carte, demandez-leur de porter une attention particulière au thème et à la portée géographique de la carte ainsi qu'à la façon dont l'eau est représentée. Informez les élèves qu'ils vont utiliser la carte pour en apprendre davantage sur la première Marcheuse d'eau, Josephine-ba Mandamin, et sur les Grands Lacs de l'île de la Tortue (Amérique du Nord). Demandez aux élèves de s'asseoir sur la carte et de former un cercle autour des Grands Lacs.

Expliquez aux élèves que leur initiation à la carte commence par la lecture de l'histoire Nokomis et la marche pour l'eau, écrite et illustrée par l'autrice anishinaabe Joanne Roberston. Cette histoire raconte l'amour de Josephine-ba Mandamin pour l'eau et sa forte volonté de la protéger. Elle entreprend une longue et difficile marche autour des Grands Lacs pour sensibiliser les gens à la crise de l'eau potable et à l'importance de l'eau propre pour toutes les formes de vie sur la planète. Son histoire nous invite tous à prendre nos responsabilités pour protéger nos ressources en eau douce et nos océans au nom des générations futures.

Lisez l'histoire Nokomis et la marche pour l'eau à la classe. Faites des pauses régulièrement pendant le récit pour donner aux élèves le temps d'identifier sur la carte les principaux lieux et plans d'eau mentionnés dans l'histoire. Si désiré, demandez aux élèves d'écrire les noms de ces lieux sur des papillons adhésifs et de les placer sur la carte. Une fois l'histoire terminée, demandez aux élèves de partager leurs réflexions sur le parcours et les objectifs de Josephine. Examinez les liens entre les êtres vivants en fonction de l'eau. Joanne Robertson fait référence à tout ce qui, dans la nature, est relié par l'eau. Demandez aux élèves ce que cet énoncé signifie pour eux.

Informez les élèves que Joanne Robertson, l'autrice et illustratrice de Nokomis et la marche pour l'eau, a assuré la narration d'une expérience de réalité augmentée en guise d'introduction spéciale à la carte-tapis géante.



2 Protéger l'eau
Qui sont les Marcheurs d'eau?

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques
- Modèles et tendances

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

Avec leurs appareils électroniques, demandez aux élèves de télécharger et d'ouvrir l'application de réalité augmentée AVARA Discover (iOS, Android) et de commencer l'expérience intitulée « Welcome to the Great Lakes » (Bienvenue dans les Grands Lacs). Le déclencheur de cette expérience est situé au numéro de marqueur X sur la carte-tapis géante. Remarque : les élèves peuvent porter des casques d'écoute pour atténuer les bruits extérieurs pendant qu'ils regardent l'histoire en réalité augmentée.

Demandez aux élèves de mettre de côté leurs appareils et de partager leurs impressions sur ce qu'ils ont vécu. Peuvent-ils décrire avec précision les objectifs des marcheurs pour l'eau et l'importance de leur mission?

Activité 2 – La géographie des Grands Lacs

Ensuite, demandez aux élèves d'explorer la carte plus en détail. Divisez la classe en cinq groupes et donnez un pylône à chaque membre de chacun des groupes. Demandez aux élèves de travailler en groupe pour placer un pylône à chacun des endroits suivants :

- Un lieu qu'un membre du groupe a déjà visité ou aimerait visiter
- Un lieu qu'ils souhaitent mieux connaître
- Une étendue d'eau dont ils ont déjà entendu parler
- Un exemple de frontière (par exemple, terre/eau, nationale, provinciale)
- Un mot qui est, selon eux, d'origine autochtone

Prenez quelques minutes de recul pour évaluer l'emplacement des pylônes. Les élèves observent-ils des modèles et des tendances? Qu'est-ce qui a attiré les élèves vers ces lieux en particulier? Faites un sondage et voyez si les élèves ont des réponses similaires. Assurez-vous que les élèves comprennent que cette carte représente une petite région de l'île de la Tortue (Amérique du Nord) et non le monde entier.

Ensuite, expliquez aux élèves qu'ils vont examiner la légende pour en savoir plus sur les différentes couches de données de la carte. Donnez à chaque groupe une copie de la légende de la carte et demandez-leur de décoder ce qu'ils voient sur la carte, en accordant une attention particulière aux couleurs, aux textures, aux dégradés, aux ombres, aux symboles, au texte et aux flèches directionnelles. Encouragez-les à marcher sur la carte et même à se mettre à quatre pattes pour l'explorer.

Conclusion et consolidation

Rassemblez les élèves, demandez-leur de s'asseoir sur la carte et, avec l'ensemble de la classe, passez en revue les différentes couches de données. Utilisez la fiche Renseignements sur la carte-tapis géante pour passer en revue chaque couche, en invitant les élèves à partager ce qu'ils ont appris à son sujet pendant qu'ils exploraient la carte, et en ajoutant tout élément manquant à leur compréhension à l'aide des renseignements inscrits sur la fiche. Assurez-vous que votre classe comprend d'où proviennent les ensembles de données et que les symboles et les noms de lieuxreprésentent des personnes réelles, des lieux réels et des langues utilisées par différents groupes qui vivent dans la région des Grands Lacs et autour de celle-ci.



2 Protéger l'eau
Qui sont les Marcheurs d'eau?

Concluez l'activité en invitant les élèves à s'asseoir sur la carte pendant que vous lisez à haute voix la fiche sur les Grands Lacs. Invitez-les à vous poser trois questions concernant la carte avant de terminer l'activité.

Modifications

Pour les élèves plus jeunes :

- Décodez la légende avec l'ensemble de la classe et simplifiez-la en utilisant des couleurs et des actions. Par exemple, demandez aux élèves de faire semblant de nager comme un poisson jusqu'à divers lieux étiquetés différemment, de faire semblant de se promener en canot dans le sens de l'écoulement de l'eau, ou de « tremper un orteil » dans une étendue d'eau profonde, puis dans une autre peu profonde.

Pour les élèves plus âgés :

- Demandez aux élèves de déterminer les noms originaux de lieux et de plans d'eau dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent et autour de celui-ci. À quelles langues autochtones appartiennent-ils? Comment ces noms se rattachent-ils à la région et la décrivent-ils?

Activités d'approfondissement

- Organisez une marche pour l'eau, en personne ou virtuellement. Déterminez les préoccupations, les défis et les listes de préparation nécessaires à une marche.
- Demandez aux élèves de dessiner leurs propres histoires inspirées par Nokomis et la marche pour l'eau.
- Apprenez la chanson du Nibi (eau, en anishinaabemowin).
- Connectez-vous au Programme des Junior Water Walkers. Trouvez des moyens concrets pour votre classe d'y participer.
- Demandez aux élèves de faire des recherches sur les avis d'ébullition d'eau et les collectivités privées d'eau potable, et d'identifier les répercussions du manque d'accès à l'eau potable sur les collectivités et les gens. Demandez-leur de présenter leurs résultats dans un court essai.
- Posez la question : Qu'est-ce qu'un bassin versant? Demandez aux élèves de concevoir un moyen adapté aux enfants de communiquer ces informations au moyen d'un balado, d'une affiche, d'un document infographique, d'une présentation numérique, etc.

Ressources supplémentaires

- Aki Kikinomakaywin : « apprendre sur le terrain »



3 Réciprocité
L'histoire du grand orignal (Mooz)

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves exploreront le concept de réciprocité dans le contexte du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Durée

1 heure (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 5e à la 8e année (des modifications sont proposées pour les élèves plus âgés ou plus jeunes).

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- Découvrir le concept de réciprocité dans les cultures autochtones et son importance dans le contexte du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.
- Comprendre l'impact des activités humaines sur le déclin des espèces dans le bassin versant et explorer des mesures positives pour résoudre ce problème.

Matériel

- Fiche d'activité : Activités humaines qui contribuent au déclin des espèces (1)
- Fiche d'activité : Espèces présentes dans les Grands Lacs et le SaintLaurent (1)
- Appareil électronique avec accès à Internet
- Application AVARA Discover (iOS, Android)
- Casque d'écoute (facultatif)
- Matériel d'écriture/de dessin

Déroulement de la leçon

Réflexion

Commencez la leçon en demandant aux élèves de se placer autour de la carte-tapis géante. Demandez-leur d'indiquer sur la carte les éléments clés qu'ils connaissent, comme les collectivités, les rivières et les lacs locaux.

Si c'est la première fois qu'ils utilisent la carte, demandez-leur s'ils ont déjà entendu parler du terme « bassin versant » et invitez-les à partager leur compréhension de ce terme.Expliquez qu'un bassin versant est une zone de terre qui recueille toutes les précipitations et la fonte des neiges et qui les achemine vers les rivières et les lacs. Ces rivières et ces lacs fournissent de l'eau pour notre consommation, pour l'agriculture et pour d'autres activités.

Discutez brièvement de l'importance des bassins versants pour les humains et la faune :

- *Que se passerait-il si nous n'avions pas d'eau propre provenant des bassins versants pour notre consommation et pour satisfaire d'autres besoins?*
- *Pouvez-vous nommer des animaux ou des végétaux dont la survie dépend des bassins versants?*

Présentez le concept de réciprocité comme une pratique consistant à redonner ce que l'on reçoit, non seulement en ce qui a trait aux objets physiques, mais aussi aux gestes et à l'attention portés à l'égard de quelque chose ou de quelqu'un.

Demandez aux élèves de réfléchir à l'idée que, tout comme nous profitons de la nature et des bassins versants, nous avons la responsabilité de leur redonner ou d'en prendre soin.

Demandez aux élèves de réfléchir à leur propre vie et à leurs interactions quotidiennes :

- *Pouvez-vous citer un exemple tiré de votre propre vie où vous avez redonné à quelqu'un ou à quelque chose d'une manière qui vous a fait du bien?*
- *Selon vous, en quoi la réciprocité concerne-t-elle notre relation avec l'environnement et le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent?*
- *Comment pouvons-nous pratiquer la réciprocité avec la nature et l'environnement?*

Donnez la parole aux élèves pour qu'ils puissent partager leurs réflexions et leurs exemples. Encouragez-les à réfléchir à la façon dont de petits gestes, comme ramasser les déchets ou économiser l'eau, peuvent être des gestes de réciprocité envers l'environnement. Vous pouvez également discuter du fait qu'en prenant soin du bassin versant et du monde naturel, nous veillons à ce que les générations futures puissent également en profiter.

Activité

Activité 1 – L'histoire du grand orignal (Mooz)

Expliquez aux élèves qu'ils sont sur le point d'entendre une histoire autochtone qui porte sur la réciprocité dans le bassin versant. Préparez-les à l'histoire en leur expliquant que les peuples autochtones vivent en relation avec la terre de manière



3 Réciprocité
L'histoire du grand orignal (Mooz)

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

durable depuis la nuit des temps, en utilisant toutes les parties des animaux qu'ils chassent pour se nourrir, s'abriter, fabriquer des ustensiles, des outils, des jouets, des ornements et bien plus encore. Soulignez que cette histoire concerne un orignal qui, en plus d'être une source de viande, revêt une grande importance culturelle et pratique pour de nombreuses communautés autochtones. Insistez sur le fait que l'orignal, comme les autres animaux, est respecté et apprécié pour tout ce qu'il apporte, ce qui témoigne d'un lien profond et d'une réciprocité avec le monde naturel.

Avec leurs appareils électroniques, demandez aux élèves de télécharger et d'ouvrir l'application de réalité augmentée AVARA Discover (iOS, Android) et de commencer l'expérience intitulée « The Great Moose (Mooz) » (Le grand orignal (Mooz)). Le déclencheur de cette expérience est situé au numéro de marqueur X sur la carte-tapis géante. Remarque : les élèves peuvent porter des casques d'écoute pour atténuer les bruits extérieurs pendant qu'ils regardent l'histoire en réalité augmentée.

Laissez les élèves s'immerger dans l'histoire, qui raconte la relation entre les peuples autochtones et l'orignal, en soulignant l'importance de la réciprocité pour leur bienêtre et leur survie mutuels.

Une fois que les élèves ont terminé l'histoire, animez une brève discussion :

- *Qu'avez-vous appris de cette histoire à propos de la réciprocité?*
- *Pourquoi est-il important de maintenir une relation équilibrée avec l'environnement?*

Ensuite, présentez le concept de déclin des espèces dans le bassin versant en raison des activités humaines, en donnant des exemples de facteurs contributifs, tels que la pollution et la destruction de l'habitat (voir la fiche d'activité intitulée Activités humaines qui contribuent au déclin des espèces pour trouver des idées). Si possible, montrez des images et des statistiques mettant en évidence des modèles quant au déclin des différentes espèces. Remarque : Dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent, bien que la plupart des espèces soient en déclin, les mammifères, comme l'orignal, sont particulièrement vulnérables.

Discutez brièvement de l'importance de la sensibilisation à ces enjeux et de l'adoption de mesures positives pour protéger la faune.

Activité 2 – Nouvelles sur les espèces dans le bassin versant

Divisez la classe en petits groupes et attribuez à chaque groupe une espèce présente dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent (voir la fiche d'activité intitulée Espèces présentes dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent pour trouver des idées).

Expliquez aux élèves qu'ils travailleront avec leur groupe pour rédiger leur propre nouvelle (courte histoire) mettant en vedette l'espèce qui leur a été attribuée, dans laquelle ils exploreront le concept de réciprocité avec la nature. Les élèves doivent faire des recherches et inclure dans leur récit des références à ce qui suit :

- le rôle de l'espèce dans son écosystème;
- ce que les élèves admirent ou apprécient à propos de cette espèce;



3 Réciprocité
L'histoire du grand orignal (Mooz)

- des exemples d'activités humaines qui ont un impact sur l'espèce, et comment; et
- ce que les humains devraient faire pour prendre soin de cette espèce (c.-à-d. la réciprocité).

Ou encore, ils peuvent illustrer leur histoire par le biais du dessin ou de l'art numérique.

Si les élèves éprouvent de la difficulté à rédiger leur histoire, demandez-leur de réfléchir à une conversation qu'ils pourraient avoir avec l'animal qui leur a été attribué. Que pouvez-vous apprendre l'un de l'autre? Cet animal aurait-il des doléances à l'égard des humains? Comment aborderiez-vous ses préoccupations et comment vous efforceriez-vous d'établir une relation mutuellement bénéfique?

Conclusion et consolidation

Laissez aux élèves le temps de présenter leurs histoires à la classe ou organisez une exposition. Concluez la leçon en soulignant l'importance de la réciprocité avec l'environnement.

Demandez aux élèves de réfléchir à ce qu'ils ont appris et à la manière dont ils peuvent mettre en pratique le concept de réciprocité dans leur vie quotidienne.

Modifications

Pour les élèves plus jeunes :
- Les activités peuvent être réalisées avec toute la classe plutôt qu'en groupe ou individuellement.

Pour les élèves plus âgés :
- Approfondissez les aspects scientifiques du déclin des espèces dans le bassin versant.
- Incluez des études de cas et des exemples concrets d'efforts de conservation réussis.
- Encouragez les élèves à faire des recherches et à présenter des exposés sur des enjeux environnementaux propres au bassin versant dans le cadre d'un projet de suivi.

Activités d'approfondissement

- Organisez une campagne de sensibilisation à l'école ou dans la collectivité sur les enjeux environnementaux dans le bassin versant.
- Planifiez une excursion dans une aire de conservation ou une réserve faunique locale pour voir l'action positive dans la pratique.

Ressources supplémentaires

- Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)
- WWF-Canada
- Fédération canadienne de la faune
- A chaque coup, un souffle

4 Lois tressées en ceintures
Comprendre les ceintures wampums

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves découvriront trois ceintures wampums Haudenosaunee qui revêtent une importance pour les peuples originels du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Durée

1 heure (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 7e à la 10e année (des modifications sont proposées pour les élèves plus âgés ou plus jeunes).

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- Comprendre l'importance de trois ceintures wampums Haudenosaunee et leur relation avec la région des Grands Lacs.
- Acquérir une compréhension des perspectives autochtones sur la géographie et l'histoire.
- Améliorer leurs compétences en matière de collaboration, de présentation et de pensée critique.

Matériel

- Appareil électronique avec accès à Internet
- Fiche d'activité : Renseignements sur les ceintures wampums (1)
- Fiche d'activité : La ceinture Hiawatha (2)
- Fiche d'activité : Un plat à une cuillère (2)
- Fiche d'activité : La ceinture wampum à deux rangs (2)
- Fiche d'activité : Questions de discussion (6)
- Casque d'écoute (facultatif)
- Papier et crayons
- Papier graphique et marqueurs

Déroulement de la leçon

Réflexion

Commencez la leçon en demandant aux élèves d'explorer la carte-tapis géante de manière autonome. Demandez-leur d'indiquer sur la carte les éléments clés qu'ils connaissent, comme les collectivités, les rivières et les lacs locaux.

Demandez aux élèves de trouver le territoire haudenosaunee (prononciation : Ô-dé-nô-chô-ni) en regardant les langues inscrites sur la carte en violet (autour du lac Ontario). Expliquez que la Confédération de Haudenosaunis, également appelée Confédération iroquoise, est une alliance autochtone qui occupe la région des Grands Lacs depuis des millénaires. Elle est formée de six nations : les Mohawks, les Oneidas, les Onondagas, les Cayugas, les Sénèques et les Tuscaroras.

Ensuite, attirez leur attention sur les ceintures wampums qui bordent la carte, en leur demandant combien de ceintures différentes ils observent et quelles connaissances préalables ils ont de l'histoire et de l'utilité des ceintures wampums.

Lisez à haute voix la fiche d'activité « Renseignements sur les ceintures wampums » aux élèves.

Discutez brièvement avec eux de ce que ce serait de ne disposer que d'histoires orales, ou d'articles tels que les ceintures wampum, pour se souvenir des événements passés.

- *En quoi la narration serait-elle différente?*
- *En quoi cette méthode serait-elle spéciale ou bénéfique?*
- *Comment cela influencerait-il la communication au sein des collectivités et des nations et entre celles-ci?*

Donnez la parole aux élèves pour qu'ils puissent partager leurs réflexions et leurs exemples.

Activité

Activité 1 – La création de la ceinture Hiawatha

Expliquez aux élèves qu'ils sont sur le point d'entendre une histoire autochtone qui porte sur la création de la ceinture wampum Hiawatha.

Avec leurs appareils électroniques, demandez aux élèves de télécharger et d'ouvrir l'application de réalité augmentée AVARA Discover (iOS, Android) et de commencer l'expérience intitulée « The creation of the Hiawatha Belt » (La création de la ceinture Hiawatha). Le déclencheur de cette expérience est situé au numéro de marqueur X sur la carte-tapis géante. Remarque : les élèves peuvent porter des casques d'écoute pour atténuer les bruits extérieurs pendant qu'ils regardent l'histoire en réalité augmentée.

Laissez les élèves s'immerger dans l'histoire, qui porte sur une ceinture wampum devenue le symbole le plus omniprésent des Haudenosaunee.

4 Lois tressées en ceintures
Comprendre les ceintures wampums

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

Une fois que les élèves ont terminé l'histoire, animez une brève discussion :

- *Qu'avez-vous appris de cette histoire sur les ceintures wampums et les Haudenosaunee?*
- *Pourquoi est-il important que l'histoire de la ceinture Hiawatha reste bien connue et comprise?*

Activité 2 – Les trois ceintures wampums Haudenosaunee

Divisez la classe en trois groupes et attribuez à chacun l'une des trois ceintures wampums Haudenosaunee.

Donnez à chaque groupe l'une des trois fiches d'activité décrivant l'histoire et l'importance du wampum Hiawatha, du wampum « Un plat à une cuillère » ou du wampum à deux rangs.

Remettez à chaque groupe un exemplaire de la fiche d'activité « Questions de discussion ».

Demandez aux élèves de s'asseoir avec leur groupe sur la carte-tapis géante. Laissez-leur le temps de lire leur histoire et de répondre aux questions qui y sont associées. S'ils ont des questions, encouragez-les à faire des recherches supplémentaires sur des sites tels que Biinaagami ou Haudenosaunee Confederacy.

Encouragez les élèves à réfléchir à la façon dont la ceinture wampum qui leur a été attribuée reflète les valeurs, l'histoire et les relations du peuple haudenosaunee avec la terre et les eaux du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Conclusion et consolidation

Laissez aux élèves le temps de présenter leurs histoires et leurs réponses à la classe, ou organisez une exposition en leur laissant le temps de créer des présentations au moyen d'affiches qui montrent leur compréhension de l'histoire et de l'importance des ceintures wampums.

Demandez aux élèves de réfléchir à ce qu'ils ont appris et à la manière dont ils s'efforceront de se souvenir de l'histoire de l'importance de l'utilisation des ceintures wampums dans leur vie quotidienne.

Envisagez de leur poser les questions suivantes :

- *Quelle est l'histoire qui sous-tend la création de la ceinture wampum qui vous a été attribuée et en quoi reflète-t-elle les valeurs et les traditions du peuple haudenosaunee?*
- *Comment le motif et le symbolisme de la ceinture wampum qui vous a été attribuée représentent-ils la relation entre les Haudenosaunee et la terre et les eaux du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent?*
- *Quels événements historiques ou pratiques culturelles ont été représentés dans l'imagerie de la ceinture wampum qui vous a été attribuée, et comment contribuentils à notre compréhension de l'histoire des Haudenosaunee?*

4 Lois tressées en ceintures
Comprendre les ceintures wampums

- *Que pouvons-nous déduire du rôle de la ceinture wampum qui vous a été attribuée dans le maintien de l'ordre social, la résolution des conflits ou la transmission des traditions orales au sein de la communauté haudenosaunee?*
- *Comment la ceinture wampum qui vous a été attribuée peut-elle nous inciter à en apprendre davantage sur le patrimoine culturel et l'intendance environnementale des peuples autochtones dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent ?*

Modifications

Pour les élèves plus jeunes :

- Les activités peuvent être réalisées avec toute la classe plutôt qu'en groupe ou individuellement.
- Les élèves peuvent dessiner ou perler une œuvre d'art représentant une histoire ou un événement important de leur vie.

Pour les élèves plus âgés :

- Faites des recherches sur d'autres ceintures wampums qui ne font pas partie de cette activité.

Activités d'approfondissement

- Organisez une discussion avec un représentant de la Confédération de Haudenosaunis ou d'une nation de votre collectivité, ou planifiez une visite dans un centre d'apprentissage autochtone.

Ressources supplémentaires

- Document infographique sur le wampum à deux rangs
- Celle qui tient le canot : un pèlerinage cérémonial sur le sentier des artisans de paix

5 Les sept enseignements des aînés
Respect moral de tous les êtres vivants

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves apprendront l'histoire des sept enseignements des aînés, qui sont à la base des principes directeurs des peuples anishinaabe.

Durée

45 minutes (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 5e à la 8e année.

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- Connaître les sept enseignements des aînés et leur signification pour les Anishinaabe.
- Être capable de réfléchir de manière critique à la façon dont ces enseignements peuvent être mis en pratique dans leur propre vie.

Matériel

- Mashkiki Road: The Seven Grandfather Teachings, par Elizabeth S. Barrett en anglais seulement (1)
- Papier et crayons
- Fournitures artistiques (facultatif)

Déroulement de la leçon

Réflexion

Rassemblez les élèves sur la carte-tapis géante et commencez l'activité par une discussion sur les valeurs et pourquoi elles sont importantes dans notre vie. Utilisez les messages-guides et questions qui suivent pour faciliter le déroulement de la conversation :

- *Les valeurs sont les croyances et les principes qui guident nos actions et nos décisions, ainsi que la manière dont nous traitons les autres et le monde qui nous entoure.*
- *Quelles valeurs vous viennent à l'esprit lorsque vous observez la carte-tapis géante?*
- *Quelles sont certaines de nos valeurs dans cette classe, et comment influencent-elles la façon dont nous nous traitons mutuellement et traitons notre espace?*
- *Comment nos valeurs influencent-elles la manière dont nous traitons l'environnement?*
- *Imaginez si personne ne se souciait des valeurs. Comment les gens traiteraient-ils les autres et l'environnement?*

Ensuite, introduisez le concept panautochtone « toutes mes relations » en expliquant ce qui suit :

- *Les visions du monde autochtones considèrent que tous les êtres vivants sont interreliés et qu'ils ont des responsabilités les uns envers les autres. Dans cette vision du monde, il n'y a pas de hiérarchie entre les espèces. Toutes les espèces ont des dons uniques qu'elles utilisent pour s'acquitter de leurs responsabilités. Dans le cadre de cette vision du monde, il est important de reconnaître les efforts déployés par toutes les différentes espèces et d'essayer d'en tirer des enseignements.*

Demandez aux élèves s'ils se souviennent d'histoires autochtones dans lesquelles une plante ou un animal apporte son aide. Guidez la conversation en vous appuyant sur le concept des sept enseignements des aînés, un ensemble de principes directeurs anishinaabe. Les Anishinaabe sont un groupe de trois Premières Nations qui vient de la région des Grands Lacs, également appelé le Conseil des Trois Feux. Les trois nations sont les Ojibwés, les Odawas et les Potawatomis. Remarque : pour avoir un aperçu des sept enseignements des aînés, voir le Seven Generations Education Institute.

Donnez la parole aux élèves pour qu'ils puissent partager leurs réflexions et leurs exemples sur la manière dont ils utilisent (ou pourraient utiliser) un ou plusieurs de ces enseignements dans leur vie quotidienne. Demandez-leur d'établir des liens avec les différentes couches de données de la carte-tapis géante.

Activité

Activité 1 - La route de Mashkiki

Demandez aux élèves de se promener sur la carte-tapis géante et de s'asseoir à un endroit qui retient leur attention.

Présentez brièvement le livre Mashkiki Road: The Seven Grandfather Teachings (La route de Mashkiki, les sept enseignements des aînés), par Elizabeth S. Barrett (ou

5 Les sept enseignements des aînés
Respect moral de tous les êtres vivants

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Interrelations

Processus d'enquête

- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

un autre livre de votre choix sur les enseignements des aînés). Dans ce livre, trois jeunes cousins se promènent dans la forêt à la recherche de plantes médicinales qui ont le pouvoir de guérir et de purifier. En chemin, ils reçoivent les conseils de nombreuses créatures sages qui espèrent inculquer aux cousins des leçons de vie transmises depuis d'innombrables générations.

Demandez-leur d'inspecter cet endroit pendant que vous lisez le livre.

Faites une pause pendant votre lecture pour discuter de chaque enseignement et de sa signification (ou discutez des enseignements à la fin de la lecture).

Invitez les élèves à réfléchir à la manière dont chaque animal incarne une valeur particulière :

- Sagesse – castor
- Amour – aigle
- Respect – buffle
- Bravoure – ours
- Honnêteté – Bigfoot (également appelé Saabe ou parfois corbeau)
- Humilité – loup
- Vérité – tortue

Discutez avec les élèves des raisons pour lesquelles ils pensent que les sept enseignements des aînés sont les plus répandus de tous les enseignements autochtones d'Amérique du Nord, d'un océan à l'autre.

Conclusion et consolidation

Demandez aux élèves de créer une œuvre d'art, un poème ou une nouvelle (courte histoire) qui représente l'un des enseignements et qui intègre quelque chose qu'ils ont vu sur la carte-tapis géante (par exemple, des couleurs, des symboles, des mots, des données, etc.) Fournissez du matériel et permettez aux élèves de travailler individuellement.

Pendant que les élèves travaillent, animez une discussion sur la manière dont ils peuvent intégrer les enseignements dans leur vie quotidienne. Encouragez les élèves à réfléchir à la manière dont ils peuvent incarner ces valeurs dans leurs interactions avec les autres.

Partager des enseignements tout en fabriquant des objets ou en travaillant sur un projet est un outil pédagogique autochtone très courant. Les gens partagent souvent des enseignements pertinents en racontant des histoires ou en chantant pendant que les membres d'un groupe travaillent de leurs mains. Par exemple, ils peuvent transmettre des enseignements sur les fraises tout en cueillant des baies ou en faisant de la pâtisserie, ou raconter l'histoire des trois sœurs (le maïs, le haricot et la courge) tout en fabriquant des poupées en feuilles de maïs.

Exposez leur œuvre dans la classe comme rappel de ces valeurs et comme manière de reconnaître les Premières Nations locales et les peuples originels du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.



5 Les sept enseignements des aînés
Respect moral de tous les êtres vivants

Activités d'approfondissement

- Au lieu de lire le livre, invitez un aîné ou un gardien du savoir à venir en classe pour discuter de ces enseignements. Dans la culture anishinaabe, les enseignements sont transmis oralement de génération en génération. Bien que les livres soient des outils complémentaires fantastiques, les enseignants en personne peuvent enrichir l'expérience d'apprentissage.
- Organisez un projet de service communautaire/scolaire qui incarne un ou plusieurs des enseignements.
- Créez une fresque en classe qui représente les sept enseignements.
- Demandez aux élèves de tenir un journal de réflexion pendant plusieurs semaines, afin de documenter leur observation et leur mise en pratique des sept enseignements des aînés dans leur vie quotidienne. Encouragez-les à partager périodiquement leurs réflexions dans le cadre de discussions en classe.
- Organisez un cercle de narration dans lequel les élèves peuvent partager des histoires personnelles qui reflètent un ou plusieurs des sept enseignements des aînés.

Ressources supplémentaires

- Ontario Native Womens Association - Seven Sacred Teachings

6 Traités historiques
Vers le respect mutuel et la coopération

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves découvriront les traités historiques conclus entre les nations autochtones et les puissances coloniales entre 1701 et 1923 dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Durée

1 heure (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 8e à la 12e année.

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- Comprendre les traités historiques conclus entre les puissances coloniales et les peuples autochtones dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.
- Être en mesure de faire la différence entre les terres de réserve et les territoires plus vastes des Premières Nations.
- Connaître les traités historiques qui ont eu une incidence sur les terres autochtones et la façon dont ces traités ont conduit à la dépossession des terres et aux revendications territoriales actuelles.

Matériel

- Fiche d'activité : Renseignements sur les traités (1)
- Fiches d'activité : Traités historiques (6)
- Fiche d'activité : Traités et Loi sur les Indiens (1)
- Cordes de couleur (30)

Déroulement de la leçon

Réflexion

Invitez les élèves sur la carte-tapis géante et donnez-leur du temps pour explorer de manière autonome les frontières de traités visibles sur la carte. Demandez aux élèves de s'asseoir sur la carte-tapis géante à côté d'une frontière de traité. Commencez l'activité en accueillant les réflexions et les explications sur les traités selon les connaissances des élèves.

Lisez à haute voix la fiche d'activité « Renseignements sur les traités » à la classe, en faisant des pauses pour expliquer les concepts ou la terminologie que les élèves ont de la difficulté à comprendre. Facultatif : Lisez également à haute voix la fiche d'activité sur les traités et la Loi sur les Indiens.

Faites le tour de la carte et indiquez les zones étiquetées en langues autochtones. Discutez de l'importance d'inclure ces noms de lieux sur la carte. Par exemple :

- *L'inclusion des noms de lieux originaux en langues autochtones est un signe de respect et une forme de réconciliation. Ces langues sont au cœur de l'identité des peuples autochtones ainsi que de la préservation de leurs cultures, de leurs visions du monde et de leurs conceptions, et constituent une expression de l'autodétermination.*
- *L'inclusion des noms de lieux originaux en langues autochtones donne à chacun la possibilité d'apprendre et de s'engager dans la revitalisation et la préservation des langues.*
- *Les noms de lieux autochtones sont généralement liés de manière unique à un endroit précis – ils décrivent le paysage, une espèce qui prolifère dans cette région ou un événement culturel qui s'est produit à cet endroit.*

Les élèves remarqueront peut-être que certains des noms de lieux autochtones figurant sur la carte ressemblent à des noms anglais courants. Par exemple, le nom Ontario vient du mot mohawk « oniatarí:io » qui signifie « beau lac ».

Repérez les ceintures wampums sur les bords de la carte et lisez ce qui est écrit à leur sujet dans la légende (voir l'activité 4 pour plus de renseignements sur les ceintures wampums). Les wampums sont une autre forme de traités conclus par les nations autochtones et donnent une idée de ce que les peuples autochtones considéraient comme un traité. Remarque : elles concernent principalement les responsabilités des Premières Nations les unes envers les autres et envers la terre.

Activité

Demandez aux élèves de repérer les réserves sur la carte (zones ombrées en violet) et les nations auxquelles elles appartiennent. Comparez l'étendue des réserves aux terres qui ne sont pas des réserves et expliquez qu'elles ne représentent qu'une infime partie des territoires traditionnels des Premières Nations. Avant la colonisation, toute l'île de la Tortue était gérée par les peuples originels. De nombreuses Premières Nations affirment que de vastes régions du Canada demeurent non cédées (qu'elles n'ont jamais été légalement cédées à la Couronne, par le biais d'un traité ou d'un autre accord), ou qu'elles ont été vendues illégalement.

Discutez du concept de territoires traditionnels par rapport à celui de réserves. Expliquez que les territoires traditionnels couvrent une zone plus vaste dans laquelle les

6 Traités historiques
Vers le respect mutuel et la coopération

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

peuples autochtones ont historiquement vécu, tandis que les réserves (au Canada et aux États-Unis) sont des étendues de terre beaucoup plus petites mises de côté par le gouvernement et dans lesquelles de nombreux peuples autochtones ont été déplacés de force après avoir été chassés de leurs territoires ancestraux plus vastes.

Expliquez que les concepts de frontières territoriales strictement définies, de propriété foncière et de réserves ont été imposés par les systèmes coloniaux. La cartographie occidentale a produit des cartes qui ont créé des frontières et des territoires sur les terres autochtones qui ne correspondaient pas à la vision qu'en avaient les peuples autochtones. Le colonialisme a imposé des restrictions sur les terres et l'eau sur lesquelles les peuples autochtones ont des droits inhérents.

Répartissez les élèves en six groupes et donnez à chaque groupe un jeu de cordes et l'une des six fiches d'activité Traités historiques. Demandez aux élèves de localiser le traité qui leur a été attribué sur la carte-tapis géante. Demandez aux groupes de tracer la frontière du traité qui leur a été attribué sur la carte-tapis géante à l'aide des cordes avant de s'asseoir à l'intérieur (ou à côté) du traité pour lire les renseignements inscrits sur leur fiche d'activité.

Une fois que tous les groupes auront terminé cette tâche, discutez de la façon dont les masses d'eau situées à l'intérieur des frontières du traité continuent d'être vitales pour les cultures autochtones en matière de transport, de chasse, de cueillette et de pratiques spirituelles.

Lisez l'extrait suivant :

« Avant l'arrivée des Européens en Amérique du Nord, les peuples autochtones étaient organisés en nations souveraines. Ces nations avaient leurs propres cultures, économies, gouvernements et lois. Elles occupaient généralement de manière exclusive des territoires définis, sur lesquels elles exerçaient une autorité gouvernementale (juridiction). Elles possédaient également les terres et les ressources situées sur leur territoire et avaient donc des droits de propriété, sous réserve des responsabilités qui leur étaient confiées par le Créateur, à savoir prendre soin de la terre et la partager avec les végétaux et les animaux qui y vivaient également.

Le droit inhérent à l'autonomie gouvernementale dont jouissent aujourd'hui les peuples autochtones dans le droit canadien découle de la souveraineté qu'ils exerçaient avant le contact avec les Européens. Ce droit est inhérent, car il existait avant la colonisation européenne et l'imposition du droit euro-canadien. Les droits des Autochtones sur les terres et les ressources naturelles sont également inhérents, car ils sont antérieurs à la colonisation européenne. Il s'agit de droits communautaires qui découlent de l'occupation et de l'utilisation de la terre par les peuples autochtones en tant que nations souveraines. »

- Kent McNeil, 2011, A Brief History of Our Right to Self-Governance: Pre-Contact to Present (Brève histoire de notre droit à l'autonomie gouvernementale : de la période précédant l'arrivée des Européens à aujourd'hui)

Laissez aux élèves le temps de réfléchir à cet extrait individuellement ou en équipe de deux. Encouragez-les à partager leurs réflexions avec la classe.

6 Traités historiques
Vers le respect mutuel et la coopération

Conclusion et consolidation

Terminez l'activité en posant aux élèves les questions suivantes :

- Quel type d'accès à l'eau les Premières Nations avaient-elles avant la signature des traités et après?
- Comment ces traités ont-ils conduit à la perte de terres pour les peuples autochtones et pourquoi cela s'est-il produit?
- Que peut-on faire pour assurer la décolonisation de l'accès à l'eau? Par exemple :
  - » Intégrer une approche à double perspective dans la prise de décision en matière de gouvernance de l'eau.
  - » Créer des possibilités sûres dans l'élaboration des politiques en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène, afin de faire entendre la voix des Autochtones.

Encouragez les élèves à réfléchir à la manière dont ils peuvent continuer à s'informer sur les communautés autochtones confrontées à des problèmes liés à la terre et découlant de la colonisation, ainsi qu'à les soutenir.

Activités d'approfondissement

- Répartissez les élèves en petits groupes et attribuez à chaque groupe un traité qu'il étudiera plus en détail. Chaque groupe présentera ses conclusions sur l'incidence du traité qui lui a été attribué sur les terres et la vie des Autochtones et sur les Premières Nations concernées par le processus de négociation du traité. Demandez aux élèves de chercher des cas de revendications territoriales dans la région couverte par leur traité.
- Élaborez un projet visuel ou multimédia sur l'importance culturelle des voies navigables pour les peuples autochtones de la région des Grands Lacs.
- Invitez un animateur de l'exercice des couvertures de KAIROS à venir dans votre école pour offrir une expérience éducative interactive.

Ressources supplémentaires

- Traités (extrait de l'Atlas des peuples autochtones du Canada)
- Je m'appelle Mutehekau Shipu : le voyage d'une rivière vers la personnalité dans l'est du Québec
- GéoMinute : Les traités Williams
- GéoMinute : Traité n°3 et la Route Dawson
- GéoMinute : Les relations fondées sur des traités



7 Les langues autochtones et les plantes
Les plantes et leurs noms d'origine

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves apprendront des mots de la langue mohawk (kanien'kéha) en étudiant les plantes trouvées dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Durée

45 minutes (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 5e à la 8e année (des modifications sont proposées pour les élèves plus jeunes).

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- Être en mesure d'énumérer et de décrire des plantes indigènes qui poussent dans le bassin versant.
- Trouver et identifier ces plantes dans la cour de l'école (si possible).
- Apprendre le nom de ces plantes en langue mohawk (kanien'kéha).
- Être en mesure de réfléchir aux besoins écologiques de ces plantes.

Matériel

- Fiches d'activités : Fiches de renseignements sur les espèces végétales (16)
- Papillons adhésifs, stylos et/ou crayons
- Journaux de réflexion
- Appareil électronique avec accès à Internet

Déroulement de la leçon

Réflexion

Invitez les élèves sur la carte-tapis géante et demandez-leur de se promener librement, en comptant approximativement le nombre de langues différentes qu'ils rencontrent (anglais, français et plus de 70 langues autochtones).

Marchez jusqu'à la légende et comparez le nombre de langues parlées actuellement avec le nombre de langues éteintes (qui ne sont plus parlées).

Demandez aux élèves de réfléchir aux raisons pour lesquelles une langue peut disparaître (par exemple, oppression, conflit, isolement géographique, mortalité). Comparez cela à une liste de moyens de revitaliser une langue (par exemple, initiatives gouvernementales, projets de revitalisation, enseignements familiaux, cours obligatoires, vidéos sur YouTube et campagnes dans les médias sociaux).

Expliquez aux élèves que l'un des premiers actes posés lors de la colonisation consiste à nommer la terre nouvellement « découverte » dans la langue des colonisateurs ou des « découvreurs ». Cela se fait même si ces lieux ont déjà des noms, qui leur ont été donnés par les premiers habitants. Les noms de lieux donnés par les peuples originels de l'Île de la Tortue revêtaient plus de sens que leurs équivalents européens, car ils avaient un lien avec ces peuples. Ce lien pouvait avoir une signification spirituelle, culturelle ou historique, car les différentes Premières Nations appellent souvent ces lieux par les mêmes noms.

Il en va de même pour les plantes, qui étaient souvent nommées en fonction de leurs vertus spirituelles et médicinales.

Expliquez aux élèves qu'ils participeront à une activité destinée à leur enseigner différents noms de plantes dans une langue couramment parlée dans le bassin versant, le mohawk (kanien'kéha).

Activité

Divisez la classe en groupes de deux ou trois élèves et distribuez une fiche de renseignements sur les espèces végétales à chaque groupe. Chaque fiche comporte le nom de la plante, une photo, une description, son usage et son habitat.

Demandez à chaque groupe de lire attentivement les renseignements inscrits sur sa fiche et d'en discuter dans le contexte de la carte-tapis géante (par exemple, l'étendue géographique, le climat, le paysage et les reliefs, la disponibilité de l'eau, l'activité humaine, etc.) Qu'est-ce qui, dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent, permet à cette plante de prospérer?

Distribuez des papillons adhésifs et des stylos ou des crayons à chaque groupe, en leur demandant d'écrire le nom de la plante qui leur a été attribuée sur cinq papillons adhésifs. Demandez-leur de placer les papillons adhésifs sur la carte-tapis géante à des endroits qui, selon eux, offrent un habitat approprié pour leur plante. Voici des messages-guides qui peuvent les aider dans leur recherche :

- *Quelles régions ont une fourchette de température qui convient à votre plante?*
- *Votre plante pourrait-elle survivre dans une zone urbaine?*



7 Les langues autochtones et les plantes
Les plantes et leurs noms d'origine

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

- *Les activités humaines ont-elles un impact important sur votre plante?*
- *Où pensez-vous que votre plante puisse trouver le type de sol dont elle a besoin?*
- *Votre plante doit-elle être dans l'eau ou à proximité de celle-ci, ou peut-elle survivre dans des zones plus sèches?*
- *Où votre plante pourrait-elle supplanter d'autres espèces?*
- *Votre plante a-t-elle besoin de beaucoup de soleil (comme dans un champ) ou d'ombre (comme sur le tapis forestier)?*

Discutez avec la classe des raisons pour lesquelles les élèves ont placé leurs papillons adhésifs à ces endroits. Expliquez comment la géographie du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent influence la répartition des plantes (par exemple, les types de sols et leur qualité, les variations de température, le climat et les conditions météorologiques, l'activité humaine). Remarque : Envisagez de vous munir d'un appareil électronique pour vérifier l'étendue géographique des plantes par rapport aux réponses des élèves.

Expliquez aux élèves qu'un acte de réconciliation respectueux et significatif peut consister à apprendre les noms originaux et la prononciation correcte de différents éléments des cultures des Premières Nations dans leur langue d'origine.

Laissez aux élèves le temps de s'entraîner à prononcer les noms des plantes qui leur ont été attribuées en balayant les codes QR figurant sur les fiches de renseignements sur les plantes indigènes à l'aide de leur appareil électronique.

Conclusion et consolidation

Examinez le fait que les différentes Premières Nations nomment et décrivent les plantes (de même que les animaux, les lieux, etc.) avec une intention. Par exemple, en anishinaabemowin, les plantes et les animaux sont des êtres animés, dont on parle de la même manière que les anglophones ou les francophones parleraient d'un ami ou d'un membre de la famille.

Le nom kanien'kéha (langue mohawk) fait spécifiquement référence à la nature en tant que parent, à partir de l'histoire de la création. Par exemple, on dit Grand-mère lune, Terre mère et Frère soleil.

Ces façons affectueuses et familiales de parler du/au monde naturel dictent souvent comment les Premières Nations doivent traiter le monde naturel et toutes les créatures vivantes.

Demandez aux élèves de rédiger dans leur journal une courte réflexion sur ce qu'ils ont appris concernant la répartition des plantes indigènes dans le bassin versant et les conventions linguistiques des Premières Nations. Ils peuvent également réfléchir à l'importance de connaître le nom des plantes en langue kanien'kéha (mohawk).



7 Les langues autochtones et les plantes
Les plantes et leurs noms d'origine

Modifications

Pour les élèves plus jeunes :

- Les activités peuvent être réalisées avec toute la classe plutôt qu'en groupe ou individuellement. La section « Activité » peut également être simplifiée en demandant aux élèves de dresser une liste d'adjectifs décrivant les plantes ou la géographie du bassin versant.

Activités d'approfondissement

- Emmenez les élèves à l'extérieur pour chercher les plantes dont il a été question. Encouragez-les à noter les endroits où se trouvent les plantes et les conditions environnementales importantes.
- Demandez aux élèves de chercher d'autres plantes dans leur région et de trouver leurs noms et prononciations dans une langue autochtone.
- Invitez un aîné ou un gardien du savoir à l'école pour guider une promenade de médecine au lieu de demander aux élèves de chercher des plantes par euxmêmes. Une promenade de médecine est une marche guidée par un enseignant autochtone qui présente différentes plantes aux participants au cours de l'activité. Il partagera souvent ses connaissances sur chaque plante, notamment ses usages médicinaux.

Ressources supplémentaires

- Les volumes consacrés aux Premières Nations, aux Métis et aux Inuits de l'Atlas des peuples autochtones du Canada contiennent des renseignements supplémentaires sur les langues autochtones et les plantes importantes.



8 Trafic maritime et vie marine
Navigation sécuritaire dans les eaux chalandées

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves étudieront l'impact du trafic maritime sur la vie marine dans le fleuve SaintLaurent.

Durée

1 heure (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 5e à la 8e année (des modifications sont proposées pour les élèves plus âgés ou plus jeunes).

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- En venir à comprendre certains des défis liés à l'équilibre entre les activités économiques et la protection de l'environnement.
- Découvrir les initiatives en cours visant à atténuer les effets négatifs du transport maritime sur les écosystèmes marins.

Matériel

- Fiches d'activité : Fiches d'activités sur le trafic maritime et la vie marine (6)
- Cordes de couleur (30)
- Pylônes de couleur (40)
- Appareils électroniques avec un accès Internet pour la recherche (facultatif)

Déroulement de la leçon

Réflexion

Rassemblez les élèves autour de la carte-tapis géante et lancez une discussion sur le rôle du fleuve Saint-Laurent dans le transport maritime et le commerce :

- *Quels pourraient être les avantages et les inconvénients de la circulation des navires sur le fleuve?*
- *Pourquoi le transport maritime est-il important pour le Canada?*
- *Quels effets les navires peuvent-ils avoir sur les animaux qui vivent dans le fleuve?*

Expliquez que le trafic maritime peut avoir des effets positifs et négatifs. D'une part, il soutient l'économie en facilitant le commerce et le transport et en fournissant des emplois à de nombreuses personnes. D'autre part, il peut perturber les habitats marins, accroître la pollution et constituer une menace pour les animaux marins en raison des collisions et de la pollution sonore.

Activité

Activité 1 – Comprendre l'enjeu

Répartissez les élèves en six groupes et distribuez les fiches d'activité sur le trafic maritime et la vie marine.

Chaque fiche contient des renseignements sur différents aspects de l'enjeu, tels que la pollution sonore, les collisions avec les navires et la pollution de l'eau, ainsi que sur les avantages du transport maritime.

Demandez à chaque groupe d'utiliser la carte-tapis géante pour identifier les zones clés liées à sa fiche (par exemple, les routes maritimes, les zones de concentration de la vie marine, les centres de recherche, etc.)

Demandez-leur de discuter de la façon dont ces zones se chevauchent et des conflits potentiels qui pourraient survenir en raison du trafic maritime.

Demandez aux groupes de communiquer leurs résultats à la classe, en se concentrant sur les conflits entre le trafic maritime et la vie marine qui ont été identifiés.

Encouragez chaque groupe à utiliser la carte pour illustrer clairement ses propos, en veillant à relier les renseignements de sa fiche à des endroits précis de la carte.

Activité 2 : Trouver des solutions

Chaque groupe doit maintenant réfléchir à des solutions pour atténuer les effets négatifs du transport maritime sur la vie marine, en tenant compte de l'aspect spécifique du trafic maritime ou de la vie marine mis en évidence sur sa fiche.

Les élèves peuvent également faire des recherches sur les initiatives en cours, comme la réglementation sur la vitesse des navires, le déroutement et les innovations technologiques, et réfléchir de manière créative à d'autres solutions.

8 Trafic maritime et vie marine
Navigation sécuritaire dans les eaux chalandées

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

Conclusion et consolidation

Demandez à chaque groupe de présenter ses solutions à la classe, en expliquant comment ses idées pourraient contribuer à assurer un équilibre entre les besoins du transport maritime et la protection de la vie marine.

Les élèves doivent se reporter aux renseignements inscrits sur leur fiche et utiliser la carte pour montrer où et comment les solutions qu'ils proposent pourraient être mises en pratique.

Envisagez de mettre en évidence des exemples dans le monde réel et des mesures actuellement mises en œuvre (voir les ressources ci-dessous) afin de fournir un contexte et de montrer la faisabilité de leurs solutions.

Concluez la leçon en demandant aux élèves de réfléchir à la complexité de l'équilibre entre les besoins économiques et environnementaux. Soulignez l'importance de trouver des solutions durables, ainsi que le rôle que chacun peut jouer dans cet effort.

Modifications

Pour les élèves plus jeunes :

- Simplifiez les renseignements qui figurent sur les fiches d'activité et posez des questions plus dirigées pendant l'exploration de la carte.

Pour les élèves plus âgés :

- Incluez des données plus complexes et demandez aux élèves d'élaborer des plans d'action détaillés pour réduire l'impact du transport maritime sur les écosystèmes marins.

Activités d'approfondissement

- Organisez des activités de nettoyage des rives à l'échelle locale pour enlever les déchets susceptibles de nuire à la vie marine. Les élèves peuvent recueillir des données sur les types de débris trouvés et discuter de la façon dont ils peuvent être liés aux activités maritimes.
- Planifiez des sorties dans des aires de conservation ou des centres de recherche maritime situés à proximité. Les élèves peuvent observer les mesures de conservation en cours et s'entretenir avec des experts au sujet de leur travail.
- Réalisez des expériences simples pour comprendre l'impact de la pollution sonore sur les milieux aquatiques. Utilisez des microphones sous-marins pour enregistrer les niveaux sonores dans les masses d'eau locales et discutez de la façon dont ces bruits peuvent affecter la vie marine.



8 Trafic maritime et vie marine
Navigation sécuritaire dans les eaux chalandées

Ressources supplémentaires

- Suivi des déplacements des navires à l'échelle mondiale
- Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
- 5 Facts About How Belugas Use Sound
  (5 faits sur l'utilisation des sons par les bélugas)
- Carte des observations de baleines
- Gestion de l'eau de ballast
- Great Lakes Aquatic Invasive Species Management
  (Gestion des espèces aquatiques envahissantes dans les Grands Lacs)
- Règlements et lois sur le trafic maritime
- Protéger les mammifères marins grâce aux nouvelles technologies
- Stratégie relative au transport maritime de l'Ontario

9 Professions liées à l'eau

Explorer les carrières dans le domaine de la conservation

Vue d'ensemble

Au cours de cette activité, les élèves exploreront différentes carrières liées à la protection et à la conservation de l'eau.

Durée

1 heure (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Cette activité convient aux élèves de la 5e à la 8e année (des modifications sont proposées pour les élèves plus âgés ou plus jeunes).

Objectifs d'apprentissage

En réalisant cette activité, les élèves vont :

- Comprendre l'importance de la protection des ressources en eau et les rôles que jouent différentes professions dans cet effort.
- Apprendre à apprécier la diversité des compétences et des connaissances nécessaires pour protéger les ressources en eau.

Matériel

- Fiches d'activité : Fiches d'activité sur les carrières dans la protection de l'eau (11)

Déroulement de la leçon

Réflexion

Commencez par rassembler les élèves autour de la carte-tapis géante et discutez de l'importance de l'eau dans leur vie quotidienne. Demandez-leur de réfléchir à savoir qui est responsable d'assurer la salubrité et la propreté de l'eau :

- *Selon vous, quels types d'emplois ont pour but de protéger les ressources en eau?*
- *Pourquoi est-il important de protéger nos ressources en eau?*

Les réponses peuvent inclure les scientifiques, les ingénieurs, les techniciens, les décideurs, les juristes spécialistes des questions d'environnement et les défenseurs de la collectivité. Ces rôles sont nécessaires pour surveiller la qualité de l'eau, faire respecter les règlements, mettre au point de nouvelles technologies et éduquer le public. Insistez sur le fait que de nombreuses professions différentes contribuent à la protection de l'eau et qu'il faut un groupe diversifié de professionnels travaillant ensemble pour assurer la salubrité et la propreté de l'eau.

Activité

Divisez la classe en petits groupes et distribuez les fiches d'activité sur les carrières dans la protection de l'eau. Expliquez que chaque fiche décrit une profession liée à la conservation de l'eau.

Demandez à chaque groupe d'explorer la carte et de déterminer les régions où pourrait se dérouler le travail effectué dans le cadre de la profession qui lui a été attribuée. Par exemple, un technicien en qualité de l'eau peut être utile à proximité des grandes villes ou des zones industrielles, tandis qu'un biologiste marin peut se concentrer sur les régions côtières.

Une fois que les élèves ont identifié leurs lieux de travail, demandez à chaque groupe de jouer le rôle du professionnel qui lui a été attribué. Ils doivent discuter de ses tâches quotidiennes, des outils dont il peut avoir besoin et des défis qu'il est susceptible de rencontrer.

Encouragez les élèves à utiliser la carte pour relever des problèmes particuliers ou des domaines d'intérêt liés à leur profession.

Les élèves doivent également discuter des questions figurant au bas de leur fiche d'activité.

Conclusion et consolidation

Demandez à chaque groupe de présenter ses résultats à la classe. Il doit expliquer le rôle de la carrière dans la protection de l'eau qui lui a été attribuée et indiquer sur la carte les régions où son professionnel serait le plus actif.

Encouragez les élèves à poser des questions et à discuter de la façon dont l'action concertée de ces différentes carrières peut contribuer à protéger les ressources en eau.

Soulignez la contribution unique de chaque professionnel à l'effort global de conservation et de protection du bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent et réfléchissez à ce que nous pourrions faire en tant que citoyens pour faciliter leur travail.

9 Professions liées à l'eau

Explorer les carrières dans le domaine de la conservation

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

Modifications

Pour les élèves plus jeunes :

- Simplifiez les descriptions de carrière et posez des questions plus dirigées pendant l'exploration de la carte.

Pour les élèves plus âgés :

- Demandez aux élèves de faire des recherches sur les enjeux actuels liés à la protection de l'eau et sur la façon dont ces carrières les abordent spécifiquement.

Activités d'approfondissement

- Invitez des professionnels exerçant différentes carrières dans la protection de l'eau à s'adresser à la classe et à participer à des discussions.
- Organisez une journée axée sur le nettoyage d'un cours d'eau de votre région pour ramasser les déchets et les objets recyclables, en partenariat avec des organisations environnementales locales.
- Menez un projet d'analyse de la qualité de l'eau dans le cadre duquel les élèves prélèvent et analysent des échantillons d'eau provenant de différentes sources locales et rendent compte de leurs résultats.
- Élaborez du matériel éducatif ou des présentations éducatives sur la protection de l'eau et communiquez-les aux élèves plus jeunes ou à des membres de la collectivité.
- Visitez une installation locale de traitement de l'eau ou d'épuration des eaux usées pour apprendre de première main comment l'eau est traitée.

10 Histoire glaciaire du bassin versant
La puissance de la glace

Vue d'ensemble
Au cours de cette activité, les élèves découvriront le rôle de la glaciation dans la formation des Grands Lacs.

Durée
45 minutes (peut être divisée)

Niveaux scolaires
Cette activité convient aux élèves de la 5e à la 8e année (des modifications sont proposées pour les élèves plus âgés ou plus jeunes).

Objectifs d'apprentissage
En réalisant cette activité, les élèves vont :
- Comprendre le rôle de la glaciation dans la formation des Grands Lacs.
- Découvrir les changements continus du paysage causés par le recul glaciaire et le relèvement isostatique.
- Apprendre à apprécier la présence de longue date des peuples autochtones dans la région des Grands Lacs et la manière dont ils s'adaptent au changement climatique.

Matériel
- Fiches d'activité : Fiches de renseignements sur la glaciation et les Grands Lacs (5)
- Pylônes de couleur (40)
- Que savez-vous des Grands Lacs?
- Comment pensez-vous qu'ils ont été formés?

Déroulement de la leçon
Réflexion

Rassemblez les élèves autour de la carte-tapis géante et lancez une discussion sur la formation des Grands Lacs :

- Que savez-vous des Grands Lacs?
- Comment pensez-vous qu'ils ont été formés?

Présentez brièvement le concept des glaciers et de la glaciation :

- *Les Grands Lacs ont été formés par les glaciers au cours de la dernière période glaciaire. Un glacier est une énorme masse de glace qui se déplace lentement. Il se forme dans les endroits où la neige ne fond pas complètement, de sorte qu'au fil des ans, la neige s'accumule, se tasse et se transforme en glace. Les glaciers se trouvent dans des zones très froides, comme les hautes montagnes et les régions polaires. En se déplaçant, ils peuvent façonner la terre en creusant des vallées et en déplaçant des rochers. Les glaciers sont importants, car ils stockent une grande partie de l'eau douce de la Terre et peuvent influer sur l'environnement de nombreuses manières. La glaciation est le processus par lequel les glaciers se forment et façonnent la terre.*

Activité

Activité 1 – La glaciation et la formation des Grands Lacs :

Expliquez qu'il y a des milliers d'années, les glaciers recouvraient une grande partie de l'Amérique du Nord, y compris la région des Grands Lacs. Ces glaciers ont creusé les bassins qui allaient devenir les Grands Lacs et ont façonné le paysage.

Soulignez que les peuples autochtones vivent dans la région des Grands Lacs depuis des milliers d'années, y compris pendant la dernière période glaciaire. Les connaissances et les récits oraux autochtones ont fourni de précieux renseignements sur l'histoire de la région et l'adaptation des populations à des environnements changeants.

Ensuite, distribuez aux élèves les fiches de renseignements sur la glaciation et les Grands Lacs. Demandez-leur de lire à haute voix, à tour de rôle, les renseignements sur les différentes caractéristiques glaciaires tout en montrant les images à la classe.

Invitez ensuite les élèves à simuler le mouvement d'un glacier tout en observant son impact sur le paysage :

- Choisissez un groupe d'élèves qui représentera le glacier et un autre groupe qui représentera les débris (roches, sable et argile).
- Le groupe « glacier » se tient au point « d'origine » de la carte (c.-à-d. la partie nord du bassin versant), tandis que le groupe « débris » est dispersé sur la carte.
- Demandez au groupe « glacier » de se déplacer lentement vers le sud sur la carte.
- À mesure que ce groupe se déplace, le groupe « débris » le rejoint, représentant les débris ramassés par le glacier.

10 Histoire glaciaire du bassin versant
La puissance de la glace

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

- À différents moments, interrompez-vous et discutez de ce qui se passe lorsque le glacier rencontre des obstacles (par exemple, des montagnes ou des vallées) et de la façon dont il façonne le paysage. Demandez au groupe « glacier » de mimer comment il se déplace autour de ces obstacles ou par-dessus, façonnant ainsi le paysage.
- Lorsque le groupe « glacier » atteint la partie sud de la carte, il « fond » (et recule vers le nord).
- Le groupe « débris » se disperse ensuite pour simuler la formation de moraines et de plaines d'épandage fluvioglaciaire.

Expliquez ensuite aux élèves qu'ils joueront le rôle de « détectives des glaciers » et chercheront sur la carte l'emplacement de caractéristiques glaciaires qui montrent où et comment les glaciers ont façonné la région des Grands Lacs.

Remettez à chaque élève ou groupe un jeu de pylônes, ainsi que sa fiche de renseignements sur la glaciation et les Grands Lacs.

Demandez aux élèves de trouver et d'identifier sur la carte au moins un exemple de la caractéristique glaciaire qui leur a été attribuée, à l'aide des renseignements inscrits sur leur fiche. Dites-leur de travailler avec leur groupe pour répondre aux questions de discussion figurant sur leur fiche. Remarque : si c'est trop difficile, envisagez de réaliser l'activité avec Google Earth au lieu de la carte-tapis géante.

Conclusion et consolidation

Rassemblez les élèves et discutez de la manière dont la simulation du glacier et l'activité subséquente nous aident à comprendre les processus réels qui ont façonné la région des Grands Lacs et l'incidence que le mouvement des glaciers a eue sur le paysage.

Modifications

Pour les élèves plus jeunes :

- Les activités peuvent être réalisées avec l'ensemble de la classe avec une discussion plus dirigée.

Pour les élèves plus âgés :

- Les élèves peuvent faire des recherches de façon autonome sur des caractéristiques glaciaires particulières et préparer des présentations ou des rapports.

Activités d'approfondissement

- Organisez une excursion dans un parc ou un espace naturel local connu pour ses caractéristiques glaciaires. Demandez aux élèves d'identifier et de documenter des caractéristiques telles que les moraines, les lacs de kettle ou les vallées glaciaires.
- Enjoignez aux élèves de rédiger un texte créatif dans lequel ils imaginent qu'ils vivaient dans la région des Grands Lacs pendant la dernière période glaciaire, en intégrant des éléments de la glaciation et de la vie autochtone.

10 Histoire glaciaire du bassin versant
La puissance de la glace

- Demandez aux élèves de faire des recherches sur les effets du changement climatique sur les glaciers modernes partout dans le monde. Ils peuvent créer des présentations, des affiches ou des projets de médias numériques pour présenter leurs résultats.
- La région est également connue pour ses vallées glaciaires (par exemple, Letchworth State Park, New York), ses plaines d'épandage fluvioglaciaire (par exemple, Saginaw Lowlands, Michigan) et ses eskers (par exemple, la région de Muskoka, Ontario). Voyez si vos détectives des glaciers sont en mesure de localiser ces formations sur la carte-tapis géante!

Ressources supplémentaires

- Les dunes de sable Pinhey d'Ottawa
- The Shape of Ice - Mapping North America's Glaciers (La forme de la glace – cartographie des glaciers d'Amérique du Nord)
- Glacial Lakes History (Histoire des lacs glaciaires)
- Glacier Basics For Kids (Notions de base sur les glaciers pour les enfants)
- The Great Lakes in Ancient Times (Les Grands Lacs dans les temps anciens)
- Great Lakes Glacial Features Storymap (Carte historique des caractéristiques glaciaires des Grands Lacs)

11 Pollution de l'eau

Contaminants dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Vue d'ensemble

Dans cette activité, les élèves exploreront les sources et les impacts de la pollution de l'eau, en utilisant la carte-tapis géante pour visualiser et comprendre le flux et les effets des contaminants dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Durée

50 minutes (peut être divisée)

Niveaux scolaires

Idéal pour les élèves de la 5e à la 8e année (des modifications sont prévues pour les élèves plus jeunes et plus âgés).

Objectifs d'apprentissage

En complétant cette activité, les élèves pourront:

- Comprendre comment les produits ménagers, les processus industriels et l'agriculture contribuent à la pollution de l'eau
- Comprendre le mouvement de l'eau dans le bassin versant et comment les polluants se déplacent
- Réfléchir à leurs propres choix de consommation et à leur impact sur le bassin hydrographique

Matériel

- Fiches d'information sur la pollution de l'eau (9)
- Cordes (en option)
- Pylônes (optionnel)

Déroulement de la leçon

Réflexion

Commencez la leçon en invitant les élèves à se rendre sur la carte géante et en leur demandant de situer leur communauté sur la carte, ainsi que le plan d'eau le plus proche de leur communauté. Demandez aux élèves : *Si nous devions mettre une bouteille en plastique dans l'eau ici, où irait-elle ?*

En utilisant les lignes d'écoulement de l'eau sur la carte pour les guider, demandez à un élève volontaire de tracer le chemin potentiel de cette bouteille à travers le bassin versant.

Expliquez qu'il faut environ 200 ans pour que l'eau passe de la source du lac Supérieur à l'océan Atlantique en passant par les Grands Lacs. Cela signifie que des substances qui ne sont pas naturelles dans l'environnement, comme les plastiques et les polluants nocifs, peuvent rester dans le bassin hydrographique pendant plusieurs générations.

Continuez à explorer la carte tout en proposant des questions d'orientation supplémentaires pour susciter la discussion :

- Que remarquez-vous dans les régions entourant les Grands Lacs?
- Quel Grand Lac est selon vous le plus pollué et pourquoi ?
- Quelles pourraient être les sources de pollution de l'eau dans votre communauté ?
- Avez-vous déjà vu ou vécu de vos propres yeux la pollution de l'eau ?

Expliquez que les polluants peuvent provenir de diverses sources, notamment des activités industrielles, des pratiques agricoles et des produits ménagers. La pollution de l'eau peut se produire directement, lorsque des déchets sont déversés directement dans un plan d'eau. Elle peut également se produire indirectement, lorsque des polluants ne sont pas déversés intentionnellement dans les cours d'eau, mais les atteignent quand même. Cela se produit souvent lorsque des contaminants s'infiltrent dans le sol, pénètrent dans les nappes phréatiques et finissent par s'écouler dans les rivières ou les ruisseaux.

Illustrez le lien entre les maisons des élèves, les réseaux d'égouts locaux et les Grands Lacs, en soulignant comment les polluants provenant des égouts domestiques et du ruissellement des eaux pluviales contribuent à l'ensemble du bassin hydrographique. Expliquez comment ces polluants peuvent avoir des répercussions de grande portée par le biais de processus de bioaccumulation et de bioamplification ::

La bioaccumulation *désigne la façon dont les polluants, comme les métaux lourds ou les produits chimiques, s'accumulent dans les tissus des organismes au fil du temps. Par exemple, les poissons peuvent absorber du mercure provenant de l'eau ou des aliments contaminés, ce qui entraîne des niveaux plus élevés de mercure dans leur organisme à mesure qu'ils grandissent.*

La bioamplification *décrit la concentration accrue de ces polluants à mesure qu'ils remontent la chaîne alimentaire. Les organismes plus petits qui accumulent des polluants sont mangés par des prédateurs plus gros, comme les poissons, qui sont*



11 Pollution de l'eau

Contaminants dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Liens avec le cadre d'apprentissage de la géographie du Canada

Concepts de la pensée géographique

- Importance spatiale
- Interrelations
- Perspectives géographiques

Processus d'enquête

- Poser des questions d'ordre géographique
- Interpréter et analyser
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer
- Réfléchir et répondre

Compétences géospatiales

- Éléments fondamentaux

ensuite consommés par les oiseaux ou les humains. En conséquence, la concentration de substances nocives, comme le mercure, augmente chez les prédateurs supérieurs, ce qui présente des risques sanitaires importants.

Activité

Divisez la classe en trois groupes d'experts, chacun se concentrant sur une catégorie de sources de pollution : produits ménagers, processus industriels ou agriculture. Distribuez à chaque groupe une fiche d'information détaillant la manière dont la catégorie qui lui est attribuée contribue à la pollution de l'eau dans les Grands Lacs. Les fiches comprennent les principaux polluants, leurs sources et des exemples de leur impact sur la qualité de l'eau et les écosystèmes.Demandez à chaque groupe de lire attentivement leur fiche d'information et de discuter des principales sources de pollution liées à leur catégorie. Encouragez-les à identifier des polluants spécifiques, la manière dont ils pénètrent dans le bassin hydrographique et les choix que les individus ou les organisations pourraient faire pour contribuer à réduire ces polluants.Donnez aux groupes le temps de préparer une brève présentation résumant leurs conclusions. Chaque groupe doit identifier sur la carte géante les endroits clés où la pollution de sa catégorie pourrait pénétrer dans le bassin hydrographique. Ils doivent également décrire les impacts potentiels sur les écosystèmes et les communautés de la région en aval.Vous pouvez choisir de réaliser ces présentations en utilisant la méthode Jigsaw, où les groupes partagent leur expertise avec de nouveaux groupes, ou demander à chaque groupe de présenter à tour de rôle à toute la classe.Une fois que tous les groupes ont fait leur présentation, animez une discussion en classe pour comparer les différents types de pollution et leurs effets.

Conclusion et consolidation

Invitez les élèves à réfléchir à ce qu'ils ont découvert au cours de l'activité principale. Discutez de la façon dont ces polluants, qu'ils soient directement rejetés ou indirectement transportés par les eaux souterraines et le ruissellement, peuvent affecter la qualité de l'eau et la santé des écosystèmes dans tout le bassin hydrographique. Encouragez les élèves à réfléchir à la façon dont leurs choix de consommation quotidiens contribuent à ces sources de pollution. Par exemple, le groupe qui a étudié les produits ménagers pourrait réfléchir à la façon dont le choix de produits de nettoyage écologiques ou l'élimination appropriée des médicaments pourraient réduire les contaminants nocifs qui pénètrent dans les cours d'eau. De même, le groupe qui s'est concentré sur l'agriculture pourrait discuter de la façon dont le soutien aux fermes locales qui utilisent des pratiques durables pourrait contribuer à limiter le ruissellement contenant des engrais, des pesticides et des herbicides. Renforcez l'idée que chacun d'entre eux peut faire une différence en prenant des décisions réfléchies qui ont un effet positif sur l'environnement.Donnez un exemple encourageant en racontant comment l'interdiction du DDT, un pesticide nocif autrefois largement utilisé en agriculture, a conduit au rétablissement remarquable de la population de pygargues à tête blanche en Amérique du Nord. Le ruissellement de DDT s'est infiltré dans les cours d'eau et s'est accumulé dans les poissons, principale source de nourriture des pygargues, provoquant l'amincissement de la coquille de leurs œufs et la chute de leur population. En réponse à ces effets nocifs, le DDT a été interdit en 1972 et, au cours des décennies suivantes, la population de pygargues à tête blanche a considérablement rebondi, ce qui a finalement conduit à son retrait de la liste des espèces en voie de disparition en 2007. Cet exemple montre comment les changements de politiques et de comportements peuvent avoir un impact positif sur l'environnement. Pour plus d'informations, consultez les ressources sup-

plémentaires ci-dessous.Demandez aux élèves de réfléchir à leur propre foyer et à leur routine quotidienne à la lumière des sources de pollution évoquées. Mettez-les au défi d'identifier une habitude ou un comportement qu'ils pourraient changer pour réduire leur impact sur les plans d'eau locaux. Discutez de la manière dont ces petits changements, lorsqu'ils sont adoptés collectivement par de nombreuses personnes, peuvent conduire à des améliorations significatives de la qualité de l'eau. Encouragezles à réfléchir de manière créative à d'autres moyens de protéger le bassin hydrographique, que ce soit en réduisant l'utilisation du plastique, en économisant l'eau ou en participant aux efforts de nettoyage locaux.

Modifications

Pour les plus jeunes étudiants :

- Au lieu d'utiliser les cartes d'information détaillées, concentrez-vous uniquement sur un ou deux polluants clés provenant de produits ménagers (comme les herbicides ou les produits de nettoyage) et leurs impacts, ce qui leur permettra de mieux comprendre les concepts.
- Pour illustrer davantage le concept de bioamplification, jouez à un jeu dans lequel les élèves jouent le rôle de différents animaux dans une chaîne alimentaire, chacun « mangeant » des pylônes représentant diverses quantités de polluants. Au fur et à mesure qu'ils progressent dans la chaîne alimentaire, ils accumulent davantage de polluants, ce qui montre visuellement comment les substances s'accumulent et s'amplifient dans les niveaux trophiques supérieurs.

Pour les étudiants plus âgés :

- Les élèves peuvent faire des recherches sur un polluant spécifique (voir les ressources supplémentaires fournies ci-dessous). Ces 8 produits chimiques présents dans les Grands Lacs sont particulièrement préoccupants et sont connus pour être nocifs pour la santé humaine et l'environnement :
  - hexabromocyclododécane (HBCD)
  - éthers diphényliques polybromés (PBDE)
  - acide perfluorooctanoïque (PFOA)
  - sulfonate de perfluorooctane (PFOS)
  - acides carboxyliques perfluorés à longue chaîne (LC-PFCA)
  - mercure
  - biphényles polychlorés (PCB)
  - paraffines chlorées à chaîne courte (PCCC)



11 Pollution de l'eau

Contaminants dans le bassin versant des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Activités d'approfondissement

- Mettez les élèves au défi de faire un changement écologique à la maison pendant une semaine. Par exemple, ils pourraient opter pour des produits de nettoyage et de soins personnels biodégradables ou éviter d'utiliser des plastiques à usage unique. Demandez-leur de documenter leur expérience et de réfléchir à la façon dont ces changements pourraient avoir un impact positif sur la qualité de l'eau locale.
- Demandez à la classe de soumettre un filigrane sur leur lien avec les Grands Lacs. Les élèves peuvent également transformer leur filigrane en vidéo et l'envoyer sur le site Web du projet Watermark.
- Visitez un plan d'eau local et signalez tout cas de pollution que vous trouvez à votre Waterkeeper local.

Activités d'approfondissement

- Santé Canada – Contaminants environnementaux
- Commission mixte internationale – Les Grands Lacs