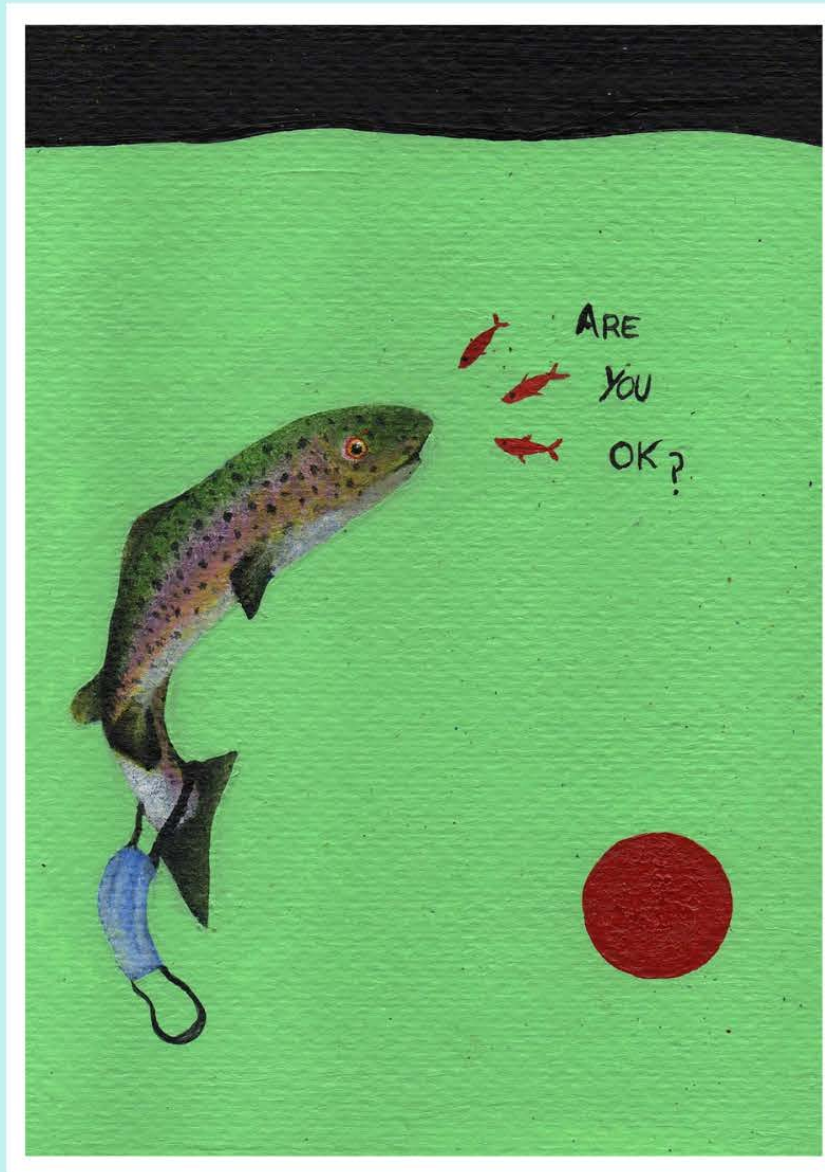


CHAPITRE 2:

Comment les changements climatiques affectent-t-ils notre monde ?

*Un projet de l'éducation au service de la Terre:
Collaboratrices: Janice Haines et Nathalie Lauriault*



Art par Belen
Gonzalez pour
ArtistsForClimate.org

Un projet de



L'éducation au
service de la Terre

LST

Appuyé par le programme Renforcer la capacité et l'expertise régionales
en matière d'adaptation (RCERA) de Ressources naturelles Canada.



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada

Canada

Chapitre 2: Comment les changements climatiques affectent-t-il notre monde ?

Ce thème d'enquête étudie de façon plus approfondie les effets environnementaux multidimensionnels du changement climatique. Nous encourageons les élèves à mettre leur curiosité à profit en examinant les changements qui touchent les systèmes, en particulier les écosystèmes, la biodiversité et la perte d'habitat. Ils pourraient aussi prendre contact avec un expert communautaire pour prendre connaissance des pratiques de restauration. Nous avons inclus une multitude de ressources externes et de questions directrices pour appuyer les élèves et les aider à approfondir leurs recherches.

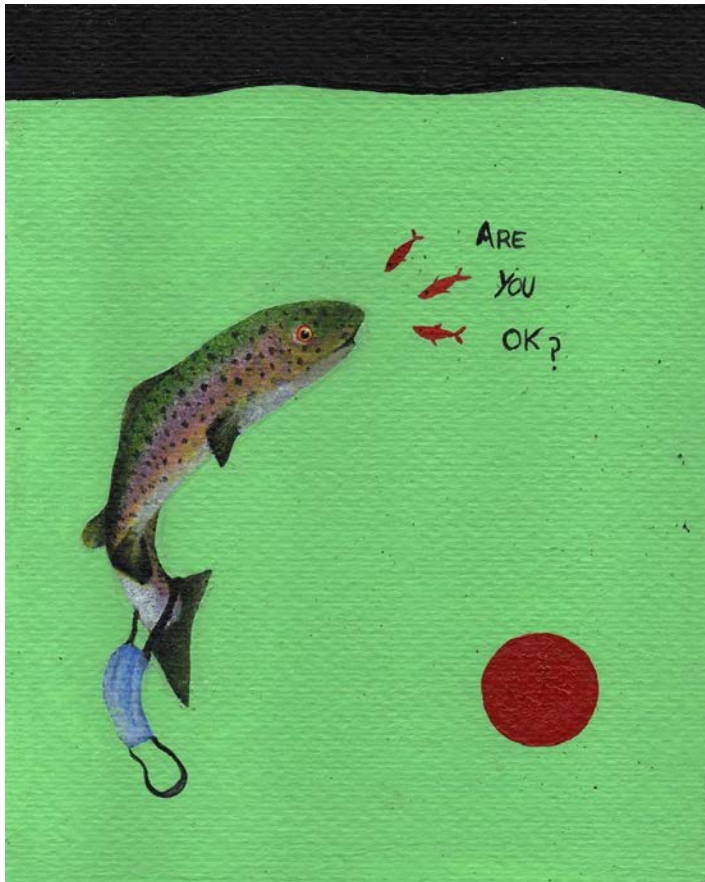


Photo par Belén González (Matitafore)

Avant de commencer : renseignements de base pour les éducateurs

D'un bout à l'autre du Canada, les régions ressentent déjà des effets du changement climatique. Bon nombre d'écosystèmes subissent des variations rapides. Quant aux habitats des animaux, ils changent plus rapidement qu'ils sont en mesure de s'y adapter. Selon le [Rapport Planète vivante](#), la population animale a diminué de 60 % en moyenne entre 1970 et 2014. Pour conceptualiser certains des principaux effets environnementaux pouvant être attribués au changement climatique et des tendances qui pourraient émerger au cours des

années à venir, les sous-catégories suivantes ont été créées : variations de la température et des précipitations, variations de la [cryosphère](#) (portions de la surface de la Terre où l'eau se présente sous forme solide, comme les calottes glaciaires, les glaciers, la glace de mer, la couverture de neige, etc.), variations des ressources d'eau douce, variations du climat océanique; et variations de la biodiversité.

Variations des températures et des précipitations :

- Au Canada, les températures ont augmenté de [1.5 °C](#) par rapport à leurs niveaux préindustriels. En raison de son emplacement au sein de l'hémisphère nord, le Canada subit les effets du changement climatique à un rythme plus rapide que bon nombre d'autres régions du monde.
- L'air plus chaud a le potentiel d'absorber une plus grande quantité d'[eau de surface](#), ce qui pourrait donner lieu à un nombre accru de sécheresses et à des précipitations plus intenses. Dans l'ensemble, les tendances démontrent que le [Canada est devenu plus humide au cours de la dernière décennie](#) (en anglais seulement), compte tenu des précipitations de pluie accrues et des chutes de neige réduites dans plusieurs régions du sud du Canada.
- On s'attend à des températures et des événements météorologiques extrêmes (très chauds, très froids, très humides et très secs), ce qui mènera à un risque accru de dangers environnementaux connexes, comme les inondations et les sécheresses.
- Dans l'ensemble, le réchauffement des températures est plus marqué dans les latitudes nordiques du pays.

Variations de la cryosphère

- La température du [pergélisol](#) au Nord canadien, a augmenté d'environ 0,2 degré C par décennie au cours des 20 à 30 dernières années
 - Mondialement, elle a augmenté de 0.29°C en moyenne entre 2007 et 2016 ([GIEC, 2019](#))
 - Parmi les effets de la fonte du pergélisol, citons la libération de [gaz à effet de serres](#) auparavant coincés dans la glace et la diminution du soutien structurel dans des régions auparavant recouvertes de pergélisol
- [Les glaciers fondent à un rythme accéléré depuis le début du 20^e siècle](#) — ils ont perdu 11 % et 25 % de leur surface en Alberta et en Colombie-Britannique, respectivement, entre 1985 et 2005. ([Vivre avec les changements climatiques au Canada : perspectives des secteurs relatives aux impacts et à l'adaptation- Chapitre 2, 2014](#))

Variations des ressources d'eau douce (en anglais seulement)

- Les variations des ressources d'eau douce au Canada sont difficiles à catégoriser nationalement en raison des variations régionales extrêmes.
- Selon les données canadiennes, la qualité de l'eau est demeurée stable dans la vaste majorité des stations de surveillance (81 %) entre 2002 et 2016, s'est améliorée dans 10 % d'entre elles et a diminué dans le reste (9 %).

- Toutefois, le niveau de [PBDE](#) (polybromodiphényléthers, des polluants organiques persistants) est demeuré supérieur aux lignes directrices prescrites dans les endroits suivants : Grands Lacs, cours d'eau des régions côtières du Pacifique, fleuve St-Laurent.
- La présence excessive de nutriments dans le bassin de la rivière Winnipeg et des Grands Lacs a entraîné la prolifération d'[efflorescences algales](#) nuisibles dans ces endroits (*en anglais seulement*)

Variations du climat océanique

- Les [tendances observées dans les océans Pacifique, Atlantique et Arctique signalent un réchauffement à long terme d'environ 0,1 pour cent par décennie](#), et ce, tant à la surface qu'en profondeur
- La température, l'acidité et le niveau d'oxygène des océans sont touchés par l'accroissement du dioxyde de carbone dans l'atmosphère
- Le rythme de réchauffement des océans a plus que doublé depuis 1993 ([GIEC](#)).
- Le niveau des mers augmente à un niveau rapide très inquiétant (partiellement en raison de la fonte des calottes glaciaires), ce qui accroît les risques d'inondations et de contamination potentielle des cours d'eau douce et des eaux souterraines, entre autres enjeux
 - Au Canada, pays entouré de trois océans, la variation des niveaux, de la température et de la composition de la mer est d'une importance capitale
 - La NASA mesure le niveau de la mer autour du globe à l'aide de satellites. Le satellite Jason-3 utilise des ondes radio et d'autres instruments pour mesurer la hauteur de la surface de l'océan - également appelée niveau de la mer. Il effectue cette mesure pour l'ensemble de la Terre tous les 10 jours, ce qui permet d'étudier l'évolution du niveau de la mer dans le monde au fil du temps."
 - Pour des ressources expliquant aux jeunes enfants les effets du changement climatique sur les océans, visitez le site [NASA's Climate Kids](#) (en anglais seulement).

Variations de la biodiversité au Canada :

- La fréquence et l'intensité accrues des inondations, des feux de forêt et des éclosions d'insectes, de concert avec les interventions humaines directes, comme la déforestation, la pollution et la surexploitation, entraînent la disparition des habitats et menacent la survie de nombreuses espèces ([Vivre avec les changements climatiques au Canada](#)).
- La variation de la durée des saisons (comme les printemps plus précoces) a pour effet de modifier les habitudes de croissance et de reproduction de nombreuses espèces de plantes, ce qui a des répercussions directes sur les animaux qui en dépendent pour leur nourriture et leur habitat.
- Les variations physiques du paysage (ex. : hausse du niveau des eaux ou obstacles humains, comme routes, fermes et barrages) peuvent empêcher les animaux d'accéder à leurs sources de nourriture, ainsi qu'à leurs aires de reproduction et d'élevage et peut causer la perte d'habitat.
- La capacité des écosystèmes et des espèces individuelles à s'adapter aux changements climatiques en déplaçant leur aire de répartition n'est toutefois pas sans limites. Les

organismes sont limités dans l'éventail des environnements auxquels ils peuvent s'adapter ([NRCAN](#)).

- La biodiversité étant essentielle à la résilience et au fonctionnement des écosystèmes, il est important de considérer les services écosystémiques dans le contexte de systèmes de soutien de la vie plus larges lors de l'étude des impacts des changements climatiques, des réponses des écosystèmes, de l'adaptation aux changements climatiques et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) (Groupe de travail sur l'adaptation et la biodiversité, 2018). ([NRCAN](#))

Introduction générale aux enquêtes de ce chapitre :

Ce chapitre propose trois enquêtes différentes, structurées et échafaudées, pour soutenir *Comment le changement climatique affecte-t-il notre monde*. Chacune de ces trois enquêtes commence par une provocation suivie des autres étapes de l'enquête qui inclut de nombreuses stratégies et d'exemples (voir la table des matières dans chaque enquête).

Cependant, comme nous savons que l'enquête est un processus organique et fluide basé sur les commentaires des élèves, les éducateurs peuvent souhaiter prendre des parties de chacune des trois idées présentées et même adapter, modifier ou remplacer ce qui est suggéré pour créer leur propre enquête avec leur classe. Il est donc suggéré aux enseignants d'examiner d'abord l'ensemble du chapitre afin de déterminer et de planifier ce qui fonctionne le mieux avec leur groupe d'apprenants particulier.

Les trois enquêtes suivantes sont liées aux concepts du programme scolaire. Ces concepts du programme d'études sont applicables dans tout le Canada.

Liens avec le programme scolaire	Concepts
Science	Écosystèmes Systèmes Interdépendance Changements Caractéristiques Stewardship Environnement Durabilité
Études sociales	Caractéristiques physiques Emplacement Systèmes Ressources naturelles Activités humaines Interrelations Cause Interaction homme-environnement

Education Artistiques (Arts dramatique, Danse, Arts visuels)	Improvisation Corps Espace Mouvement Interprétation Ligne Forme Espace Couleur
Education physique et santé	Accomplissement Contribution Connexion Relations Conscience de soi Choix
Langage	Communication Recire Interprétation Objectivité

Outil : Journal

Encouragez les élèves à écrire leurs réflexions tout au long du processus d'apprentissage. La raison principale de la création d'un journal est que les élèves pourront faire un retour et ajouter à leurs idées et réflexions par rapport au changement climatique. Les entrées peuvent être une combinaison de réflexions personnelles et de réflexions assignées. Elles peuvent prendre la forme d'illustrations, de cartes conceptuelles ou de réflexions écrites.

Enquête 1 : Systèmes dans notre monde

Les élèves seront initiés aux systèmes et à la manière dont un système est constitué de parties interdépendantes. Il est important pour les jeunes élèves de comprendre les bases des systèmes avant de pouvoir comprendre comment ils sont affectés par le changement climatique. Ils découvriront à travers diverses activités comment toutes les parties doivent travailler ensemble pour créer un système sain, illustré par différents exemples dans toutes les parties du monde et de l'environnement.

Ressources :

- Vélo (peut être un artefact ou des images [pièces de la bicyclette](#)).
- Activité artistique : pâte à modeler ou cure-pipes.
- [Outil d'enquête -la quête de l'enquête](#)

Enquête 2 : Systèmes dans notre communauté

Les élèves exploreront leur communauté locale, en faisant une promenade dans le quartier, en notant les systèmes à l'œuvre qui font fonctionner la communauté. Les élèves découvriront également comment ils font partie de différents systèmes comme leur communauté et comment ils peuvent prendre des responsabilités et apporter des contributions positives qui peuvent finalement avoir un effet sur le changement climatique.

Ressources :

- [Un guide pour aider les jeunes à bâtir une meilleure communauté](#)
- [Outil d'enquête -la quête de l'enquête](#)
- [Jeu de communauté](#)
- [Jeu des systèmes de la communauté](#)
- [Mots descriptifs](#)
- [Scénarios de la communauté de rêve](#)
- [Vidéo](#)
- [La liste](#) des animaux et insectes

Enquête 3 : Systèmes dans notre monde naturel

Les élèves explorent les systèmes à l'œuvre dans un habitat naturel local. Les élèves découvriront et comprendront l'importance des liens entre toutes les parties du monde naturel. Les élèves se rendront compte que l'homme est à l'origine du changement climatique et qu'il peut affecter le système naturel. Ils seront encouragés à trouver des solutions pour aider l'habitat naturel.

Ressources:

- [Kindergarten - K-ESS2 Earth's Systems](#)
- [Une forêt pluviale au Canada! Ou ça?](#)
- [Outil d'enquête -la quête de l'enquête](#)
- Lieux où chercher un expert de la communauté locale :
- Groupes de naturalistes
- Représentant de l'adaptation au climat (municipal, provincial)
- Ministère des ressources naturelles
- Autorité/agence de conservation
- ONG de conservation
- [Comment construire un terrarium?](#)
- [Les expériences à facteurs contrôlés](#)
- [Écosystème dans une bouteille](#)

Chapitre 2: Comment les changements climatiques affectent-t-ils notre monde ?

Enquête 1: Systèmes dans notre monde

- < **Renseignements de base pour les éducateurs**
- < **Provocations –artéfact**
- < **Génération de questions** – murale de Je me demande (“I wonders”) Technique de Formulation de Questions, vidéo : [Outil d'enquête - la quête de l'enquête](#)
- < **Acquisition de connaissances**– cercle d'Acquisition de connaissances
- < **Déterminer la compréhension** –Activité de groupe, tableau “est/ peut/ a”
- < **Poursuite de l'apprentissage** – Art, Art dramatique, Extension faite à la maison
- < **Consolidation** – Qu'est ce qui est vrai à propos de X?
- < **Idee pour l'évaluation** –Illustrer un système, Vidéo
- < **Passer à l'action**



A. Provocation

Pour susciter l'intérêt des élèves et les inciter à réfléchir, introduisez la provocation suivante.

Artéfact:

Utilisez une bicyclette comme [artéfact](#) pour illustrer le concept de système. Présentez la bicyclette aux élèves sous le nom de Système. Laissez les élèves l'observer et explorer les différentes parties de la bicyclette.



Questions possibles :

- Pourquoi le vélo s'appelle-t-il SYSTÈME ?
- Comment fonctionne-t-il ?

Remarque : si vous avez une bicyclette, vous pouvez passer du temps à déplacer les différentes pièces, à démonter la bicyclette pour que les élèves voient comment un système est constitué de pièces interdépendantes. Si vous utilisez une photo, imprimez également les [pièces de la bicyclette](#) afin de pouvoir parler de leur fonctionnement.



B. Génération de questions

À ce stade-ci du thème d'enquête, nous désirons attiser la curiosité des élèves et miser sur la provocation qui a suscité leur intérêt. Pour ce faire, nous les invitons à générer des questions pertinentes pour favoriser la continuation du processus d'apprentissage. La présente section décrira diverses façons de le faire, selon la provocation choisie.

Créer une murale intitulée [Je me demande \("I wonders"\)](#)

Débutez avec ces 2 questions et affichez-les autour de la bicyclette ou au tableau d'affichage.

Je me demande quel est l'impact d'une pièce sur les autres parties de la bicyclette ?
Je me demande ce qui se passerait si on enlevait le pneu ?

Demandez aux élèves, en groupes, de créer autant de questions que possible à propos de la bicyclette pendant le temps accordé.

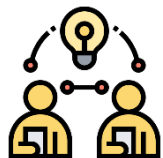
Utilisez la « [Technique de formulation de questions](#) » (TFQ) pour vous guider:

- Posez le plus de questions possible
- Ne vous arrêtez pas pour répondre aux questions, le juger ou en discuter
- Rédigez chaque question exactement comme elle a été posée
- Convertissez les énoncés en questions, le cas échéant

Une fois qu'il y a de nombreuses questions, rassemblez les questions en double.

Ensuite, visionnez et discutez [Outil d'enquête - la quête de l'enquête](#) pour comprendre la différence entre les questions ouvertes et fermées. Puis demandez aux élèves de catégoriser les questions à l'aide d'un « O » pour « ouvertes » et d'un « F » pour « fermées ». Commencez à classer les questions en deux catégories : celles auxquelles on peut répondre par une simple recherche et celles qui peuvent conduire à une enquête plus approfondie.

Ensuite, révisez avec les élèves leurs questions et établissez leur priorité en fonction de celles qui, à leur avis, aideront la classe à mieux comprendre les systèmes.



C. Acquisition de connaissances

À cette étape, les élèves pourraient être prêts à participer à une activité d'acquisition des connaissances en groupe. Cela encourage les élèves à ouvrir leur esprit à de nombreuses autres façons de penser à la provocation et aux idées qui ont été générées jusqu'à présent dans le processus d'enquête.

Participez à un [Cercle d'acquisition de connaissance](#) (à l'extérieur si possible).

Utilisez l'une des questions que vous avez générées après l'activité de la bicyclette pour faire un cercle d'acquisition de connaissance.

Question possible:

Utilisez La [question utilisant la pensée critique](#) :

- **Qu'est-ce qu'un système?**



D. Déterminer la compréhension

A cette étape de l'enquête, utilisez les réponses pour informer et guider le processus d'apprentissage. Ces réponses peuvent donner un aperçu des concepts qui doivent être clarifiés, des sujets que les élèves comprennent déjà bien et une indication générale de ceux que les élèves souhaitent approfondir.

En vous basant sur leur compréhension du système, travaillez avec la classe pour compléter l'activité suivante.

Travail de groupe:

Divisez la classe en groupes de 3- 4. Demandez à chaque groupe d'identifier un autre système dans le monde réel. Chaque groupe doit être capable d'expliquer pourquoi il s'agit d'un système.

Exemples : voiture, système solaire, système humain, communauté, école, autobus scolaire,



Suite à l'activité, remplissez ce tableau pour clarifier la compréhension des élèves à propos des systèmes.

Un SYSTÈME...

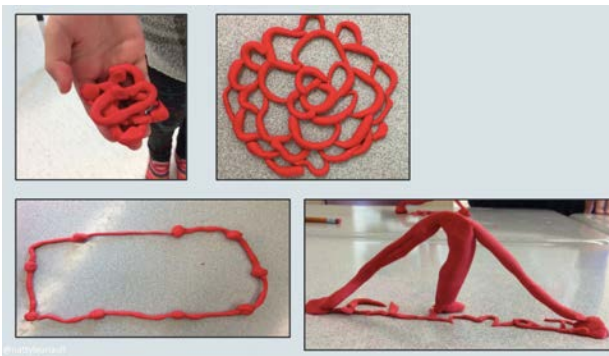
est	peut	a



E. Poursuite de l'apprentissage

À ce stade, les élèves peuvent commencer à faire des recherches pour répondre à leurs questions générales, ou certaines des activités suivantes peuvent être intégrées au processus afin de s'assurer que les élèves comprennent les concepts fondamentaux de la science du climat. Les activités énumérées ci-dessous permettront d'enrichir la compréhension du concept système et la relation avec le changement climatique.

ART: En utilisant de la pâte à modeler ou des cure-pipes, invitez les élèves à utiliser ces supports artistiques pour montrer ce qu'est un système. Cette activité peut être réalisée indépendamment ou en groupe de 2.



Arts dramatique: Créer un système de personnes (adapté de : source : [Tribes Learning communities par Jeanne Gibbs](#))

Une personne commence l'activité en prenant une position étrange et en faisant un mouvement répétitif avec un son répétitif. La personne suivante se connecte physiquement de la manière créative de son choix, en faisant un mouvement ou un son différent. Les élèves continuent à s'ajouter au système. Une fois que le système fonctionne, touchez l'un des élèves (sur la tête)

pour lui indiquer de s'asseoir. Expliquez que cette partie est brisée, remarquez ce qui est arrivé au système. Comment une partie défectueuse de votre système affecte-t-elle votre système ?

Extension faite à la maison : Encouragez les élèves à trouver et de remarquer d'autres systèmes dans leur monde. Invitez-les à partager leurs découvertes et à expliquer pourquoi il s'agit d'un système.



F. Consolidation

Cette étape est conçue pour encourager les élèves à intégrer et à synthétiser les idées principales. Quand les élèves établissent des relations et des liens, ils sont en mesure de consolider leur apprentissage et d'approfondir leur compréhension.

Utilisez la stratégie [Qu'est-ce qui est vrai?](#) Les élèves écrivent ou disent (et l'enseignant(e) note tout à fur à mesure) sur toutes les choses qu'ils connaissent à propos du concept de systèmes.

Question possible : Qu'est-ce qui est vrai à propos des systèmes ?

Et

Expliquez comment la bicyclette est un système qui aide le monde. Elle réduit l'empreinte carbone et constitue un système sain. Encouragez les élèves à trouver d'autres systèmes dans le monde qui sont des systèmes sains.



Idée pour l'évaluation

Les enseignants feront appel à des méthodes multiples pour évaluer l'apprentissage à divers stades. La méthode suivante représente une solution de rechange aux tests habituels et peut-être utilisée après le stade de la consolidation ou à tout autre moment pendant la leçon pour vérifier le niveau de compréhension des élèves.

Illustrer un système:

Les élèves démontrent leur compréhension en montrant comment un arbre est un système. Les élèves sont encouragés à présenter leur compréhension en utilisant le média de leur choix. En classe, dressez une liste des différents médias de présentation (par exemple, danse, art visuel, carte conceptuelle, film).

Extension:

*Cette [vidéo: Est-ce vrai que les arbres parlent entre-eux?](#) est un excellent exemple de système d'arbres pour les jeunes enfants. La vidéo explique bien comment l'arbre est un système. Demandez aux élèves de comparer et d'expliquer comment un arbre dans leur cour d'école ou quartier est également un système.



Passer à l'action :

Le fait d'accorder du temps aux élèves pour passer à l'action est un aspect essentiel du processus d'apprentissage, car il habilite les élèves et atténue leur éco-anxiété. Rappelez aux élèves que, même lorsque les choses sont difficiles et que les solutions semblent si inatteignables, ils peuvent toujours faire quelque chose en agissant. Leurs actions auront un impact.

Ces idées d'action peuvent être utilisées à n'importe quel moment de votre processus d'apprentissage, que ce soit maintenant ou après avoir effectué plus d'enquêtes guidées, vous remarquerez que les suggestions sont cohérentes dans chaque chapitre.

Demandez aux élèves quelles sont les autres choses que nous pouvons faire pour nous assurer que tous les systèmes dont nous avons parlé fonctionnent bien et contribuent au changement climatique ?

Y a-t-il des projets pour lesquels vos élèves pourraient collaborer avec un expert de la communauté pour augmenter la biodiversité ou aider à restaurer un habitat spécifique ?

Quelles sont les autres choses que nous pouvons faire pour nous assurer que tous les systèmes dont nous avons parlé fonctionnent bien et contribuent au changement climatique ?

L'un des systèmes dont nous avons parlé est la bicyclette. Que pouvons-nous faire avec un vélo pour lutter contre le changement climatique ? Que pouvons-nous faire pour encourager les autres élèves et les membres de notre communauté à se rendre à l'école et au travail à bicyclette ?

Des idées pour passer à l'action :

Suggestions :

- Restauration de l'habitat
- Organiser une collecte de vêtements
- Collecte de dons alimentaires pour la banque alimentaire locale
- Innover en créant des solutions durables pour les problèmes observés à l'école et dans la communauté
- Partager l'apprentissage avec le reste de l'école ou à l'extérieur de la classe

Exemples de projets d'action:

Comment pourriez-vous utiliser ces excellents exemples pour concevoir des projets d'action avec vos élèves de la maternelle à la 2e année ?

- **Parc écologique** – École élémentaire Masseu - Regina, SK (2013)

- Les élèves ont créé un écosystème menacé et un parc écologique à l'école. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) (*en anglais seulement*)
- **Observation de l'océan** – École Holy Spirit - Conception Bay, NL (2015)
 - Les élèves ont collaboré avec des pêcheurs, des scientifiques et d'autres citoyens pour développer une meilleure compréhension de Conception Bay. Ils visaient notamment à se familiariser avec les conditions de l'océan et à créer une base de données pour tenir un suivi des variations causées par le changement climatique. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) (*en anglais seulement*)
- **Jour de la Terre : Ateliers pratiques sur le développement durable** - Miles Macdonell Collegiate - Winnipeg, MB (2019)
 - Les élèves de cette école ont entrepris deux initiatives différentes. D'abord, ils voulaient se pencher sur les déchets créés par les articles de plastique non réutilisables. En faisant appel à leur pensée créative et à leur esprit d'entreprise, ils ont organisé un atelier pour montrer au personnel et aux autres élèves de l'école comment fabriquer des emballages d'aliments en cire d'abeille et en coton, qui sont compostables et réutilisables, pour remplacer les sacs et les pellicules de plastique. Ensuite, afin de promouvoir davantage leur initiative, les élèves ont organisé une campagne à l'occasion du Jour de la Terre, laquelle visait à inscrire à un tirage les élèves qui étaient observés à adopter des comportements durables et à remettre aux gagnants des prix écolos tels que des bouteilles réutilisables ou des emballages pour aliments fabriqués à la main. Selon eux, les autres élèves et le personnel disent avoir fait des réalisations révélatrices concernant leur consommation d'articles de plastique non réutilisables. Pour le Jour de la Terre, les élèves ont organisé des présentations et des ateliers, mettant en vedette des conférenciers et animateurs experts, sur des sujets tels que le changement climatique, la justice environnementale, les arts autochtones, et ainsi de suite. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) (*en anglais seulement*)
- **Évaluation de la qualité de l'eau à Carden** – École secondaire catholique Patrick Fogarty - Orillia, ON (2015)
 - Les élèves ont collaboré avec des autorités de conservation locales pour évaluer leurs cours d'eau locaux, qui se sont avérés menacés. Ils ont appris comment effectuer divers tests d'évaluation de l'eau, réalisé une étude observationnelle de la crique pour déterminer sa santé, effectué un sondage auprès des résidents locaux pour examiner les causes possibles et déterminer leur sensibilisation au problème et interviewé des membres des ministères des Richesses naturelles et des forêts, et de l'Environnement et du Changement climatique. Ils ont ensuite présenté leurs conclusions au Orillia Environmental Advisory Committee (EAC) et recommandé des mesures pour remédier aux problèmes. Quelques semaines plus tard, l'EAC a formé un groupe de travail pour déterminer irréfutablement les causes du problème, envisager des solutions et les mettre en œuvre. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) (*en anglais seulement*).

Chapitre 2: Comment les changements climatiques affectent-t-ils notre monde ?

Enquête 2: Systèmes dans notre communauté

- < **Renseignements de base pour les éducateurs**
- < **Provocations** – *promenade dans le quartier*
- < **Génération de questions** – *Murale de Je me demande (“I wonders”) Technique de Formulation de Questions, vidéo : [Outil d'enquête - la quête de l'enquête](#)*
- < **Acquisition de connaissances** – *Promenade dans le quartier, jeu de communauté*
- < **Déterminer la compréhension** – *Pense Parle Partage,*
- < **Poursuite de l'apprentissage** – *livre, 3D Art (communauté de rêve), mots descriptifs*
- < **Consolidation** – *Scénarios, l'exercice d'emballage à bonbons*
- < **Idee pour l'évaluation** – *Video, Choix de média*
- < **Passer à l'action-**



A. Provocation

Pour mobiliser vos élèves et les inciter à entamer leur réflexion, introduisez la provocation suivante :

Promenade dans le quartier

Emmenez les élèves faire une [promenade dans le quartier](#). Avant de partir, dites aux élèves qu'ils vont sortir pour chercher des systèmes dans la communauté. Rappelez-leur qu'un système est composé de parties interdépendantes et que toutes ces parties fonctionnent ensemble. Par exemple : le réseau routier, une habitation, un parc, une forêt. Prenez des photos au cours de la promenade lorsque les élèves remarquent les systèmes dans le quartier.

Questions possibles :

Quels systèmes remarquez-vous ?

Pourrions-nous ajouter des parties pour en faire un meilleur système ?

Pourrions-nous enlever des parties pour en faire un meilleur système



B. Génération de questions

À ce stade-ci du thème d'enquête, nous désirons attiser la curiosité des élèves et miser sur la provocation qui a suscité leur intérêt. Pour ce faire, nous les invitons à générer des questions pertinentes pour favoriser la continuation du processus d'apprentissage. La présente section décrira diverses façons de le faire, selon la provocation choisie .

Continuez à ajouter à la murale intitulée [Je me demande \(“I wonders”\)](#). Affichez les photos des systèmes que les élèves ont remarqués lors de leur promenade dans le quartier. Demandez

aux élèves de formuler leurs propres questions "Je me demande" à propos des systèmes dans la communauté. En groupes, créez autant de questions que possible.

Débuté avec ces exemples de questions:

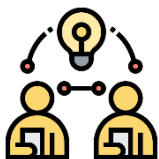
- Je me demande ce qui se passerait s'il n'y avait pas de panneaux de signalisation ?
- Je me demande ce qui se passerait si nous ajoutions une autre école dans le quartier ?
- Je me demande ce qui se passerait si on plantait plus d'arbres ?
- Je me demande s'il y a la même quantité d'arbres dans tous les quartiers ?
- Je me demande si toutes les communautés sont organisées de la même manière ?

Utilisez la « Technique de formulation de questions (TFQ) pour vous guider:

- Posez le plus de questions possible
- Ne vous arrêtez pas pour répondre aux questions, le juger ou en discuter
- Rédigez chaque question exactement comme elle a été posée
- Convertissez les énoncés en questions, le cas échéant

Une fois qu'il y a de nombreuses questions, rassemblez les questions en double. Visionnez et discutez Outil d'enquête -la quête de l'enquête pour comprendre la différence entre les questions ouvertes et fermées. Puis demandez aux élèves de catégoriser les questions à l'aide d'un « O » pour « ouvertes » et d'un « F » pour « fermées ». Commencez à classer les questions en deux catégories : celles auxquelles on peut répondre par une simple recherche et celles qui peuvent conduire à une enquête plus approfondie.

Ensuite, révisez avec les élèves leurs questions et d'établissez leur priorité en fonction de celles qui, à leur avis, aideront la classe à mieux comprendre les systèmes dans leur communauté.



C.Acquisition de connaissances

À cette étape, les élèves pourraient être prêts à participer à une activité d'acquisition des connaissances en groupe. Cela encourage les élèves à ouvrir leur esprit à de nombreuses autres façons de penser à la provocation et aux idées qui ont été générées jusqu'à présent dans le processus d'enquête.

Partie 1: Faites une autre promenade dans votre communauté. Utilisez le jeu de communauté qui stimulent une observation plus sélective. Les élèves utilisent tous leurs sens pour identifier les différents aspects de la communauté. Nous avons créé un exemple de jeu, vous pouvez le modifier selon vos besoins.

(Adaptée de la page 56 [Un guide pour aider les jeunes à bâtir une meilleure communauté](#))

“Ce manuel a été développé à partir de l'idée que la profession d'urbaniste devrait se rapprocher des jeunes et leur parler de leur communauté, leur rôle en tant que citoyens, et comment ils peuvent s'impliquer dans la prise de décisions éclairées qui affectent leur avenir”

Questions possibles :

Pourquoi est-il important d'utiliser tous nos sens pour faire des observations ?

Qu'avez-vous appris sur la communauté que vous n'aviez pas remarqué auparavant ?

Partie 2: Au retour en classe, invitez les élèves à regarder les items qu'ils ont observé dans la communauté. Utilisez le [jeu des systèmes de la communauté](#) pour trier leurs observations lors de la promenade de la communauté. Vérifiez s'ils peuvent expliquer de quel système chaque image pourrait faire partie.



D.Déterminer la compréhension

A cette étape de l'enquête, utilisez les réponses pour informer et guider le processus d'apprentissage. Ces réponses peuvent donner un aperçu des concepts qui doivent être clarifiés, des sujets que les élèves comprennent déjà bien et une indication générale de ceux que les élèves souhaitent approfondir.

Travaillez avec votre classe pour réaliser l'activité suivante.

Après avoir passé du temps à se familiariser avec leur communauté et les différents systèmes présents, explorez la stratégie [Pense Parle Partage](#) pour déterminer les prochaines étapes.

Questions possibles:

- Faites-vous partie du système de la classe ? Comment ?
- Faites-vous partie du système scolaire ? Comment ?
- Faites-vous partie du système de la cour d'école ? Comment ?
- Faites-vous partie du système communautaire ? Comment ?
- Faites-vous partie du système mondial ? Comment ?
- Quelles sortes de choses pouvez-vous faire ou faites-vous pour aider votre communauté?
- Qu'est-ce qui vous fait sentir que vous faites partie de la communauté ?
- Comment faites-vous partie d'un système ?



E. Poursuite de l'apprentissage

À ce stade, les élèves peuvent commencer à faire des recherches pour répondre à leurs questions générales, ou l'activité suivante peut être intégrée au processus pour s'assurer que les élèves comprennent les concepts de base des systèmes, de la communauté et du changement climatique.

Lisez le livre [Nous sommes tous différents: Une célébration de la diversité](#) par [Tracey Turner](#) et [Asa Gilland](#)

Une célébration de la diversité et du vivre-ensemble sous toutes ses formes pour aborder les familles recomposées, le handicap, le racisme, les troubles autistiques ou les différences sexuelles.

Vous pouvez lire le livre [Bienvenue! Un Livre sur L'inclusion](#) par [Alexandra Penfold](#) illustrations de [Suzanne Kaufman](#) illustre un groupe d'enfants au cours d'une journée dans leur école, où tout le monde est accueilli à bras ouverts. Une école où les élèves de toutes origines apprennent et célèbrent les traditions des autres. Une école qui montre le monde tel que nous voulons le rendre.

Discutez des différentes communautés dans les régions locales ou plus éloignées. Parlez des atouts que ces communautés peuvent avoir. En quoi les communautés rurales et urbaines sont-elles identiques et différentes ?

*Note: Le racisme environnemental et l'[écojustice](#) peuvent être abordés d'une manière adaptée à l'âge des participants. [Le racisme environnementale au Canada \(gouvernement du Canada\)](#)

Questions possibles :

- Toutes les communautés devraient-elles avoir des parcs et des arbres ?
- Toutes les communautés ont-elles des parcs et des arbres ?
- Toutes les communautés sont-elles identiques ? En quoi sont-elles différentes ?
- De quoi toutes les communautés ont-elles besoin pour que tout le monde puisse y accéder et s'y sentir heureux ?
- Quelles sont les règles et les lois qui ont un impact sur les communautés ?

Activité

En classe, construisez une communauté de rêve qui soit inclusive et accessible à tous. *De quoi aurait besoin une communauté de rêve pour que les personnes de toutes les identités aient un sentiment d'appartenance et aient un espace dans la communauté ?*

Placez une grande feuille blanche dans un endroit de la classe où les élèves pourront la consulter. Expliquez aux élèves qu'en tant que classe, ils vont ajouter des éléments au tableau pour créer une communauté de rêve.

Les élèves peuvent choisir le type de médium qui leur convient (peinture, crayon, marqueurs) ou utiliser des boîtes et des matériaux recyclés. Utilisez ces [mots descriptifs](#) pour aider les élèves à penser à des lieux de leur communauté



F. Consolidation

Cette étape est conçue pour encourager les élèves à intégrer et à synthétiser les idées principales. Quand les élèves établissent des relations et des liens, ils sont en mesure de consolider leur apprentissage et d'approfondir leur compréhension.

Une fois la communauté construite, regardez ces différents [scénarios de la communauté de rêve](#) et voyez quels types d'endroits vos élèves pourraient ajouter à leur communauté en fonction du problème qu'ils ont rencontré.

EXTENSION: [L'exercice du papier d'emballage à bonbon \(page 8\)](#)

Aidez les élèves à identifier et à déterminer leur propre sphère de responsabilité. Posez la question : Jusqu'à quelle distance de votre lit ramasserez-vous un papier d'emballage à bonbon?

Questions possibles:

- Que signifie le "sens des responsabilités" ?
- Accepter une responsabilité signifie-t-il que vous allez faire quelque chose ?



Idée pour l'évaluation

Les enseignants feront appel à des méthodes multiples pour évaluer l'apprentissage à divers stades. La méthode suivante représente une solution de rechange aux tests habituels et peut-être utilisée après le stade de la consolidation ou à tout autre moment pendant la leçon pour vérifier le niveau de compréhension des élèves.

Comment les systèmes interagissent:

Visionnez la [vidéo](#) comme déclencheur d'idées. Les animaux interagissent avec un arbre pendant 365 jours. Notez combien d'animaux différents passent devant cet arbre en un an.

Suite à la vidéo, les élèves choisissent un animal dans [la liste](#) et doivent réfléchir à 3 façons dont l'animal est lié à l'arbre (par ex; habitat, nourriture, abri). Les élèves sont encouragés à présenter leur compréhension en utilisant le média de leur choix. En classe, dressez une liste des différents médias de présentation (par exemple, danse, art visuel, carte conceptuelle, film).



Passer à l'action :

Le fait d'accorder du temps aux élèves pour passer à l'action est un aspect essentiel du processus d'apprentissage, car il habilite les élèves et atténue leur éco-anxiété. Rappelez aux élèves que, même lorsque les choses sont

difficiles et que les solutions semblent si inatteignables, ils peuvent toujours faire quelque chose en agissant. Leurs actions auront un impact.

Ces idées d'action peuvent être utilisées à n'importe quel moment de votre processus d'apprentissage, que ce soit maintenant ou après avoir effectué plus d'enquêtes guidées, vous remarquerez que les suggestions sont cohérentes dans chaque chapitre.

Demandez aux élèves quelles sont les autres choses que nous pouvons faire pour nous assurer que tous les systèmes dont nous avons parlé fonctionnent bien et contribuent au changement climatique ?

Y a-t-il des projets pour lesquels vos élèves pourraient collaborer avec un expert de la communauté pour augmenter la biodiversité ou aider à restaurer un habitat spécifique ?

Quelles sont les autres choses que nous pouvons faire pour nous assurer que tous les systèmes dont nous avons parlé fonctionnent bien et contribuent au changement climatique ?

L'un des systèmes dont nous avons parlé est la bicyclette. Que pouvons-nous faire avec un vélo pour lutter contre le changement climatique ? Que pouvons-nous faire pour encourager les autres élèves et les membres de notre communauté à se rendre à l'école et au travail à bicyclette ?

Des idées pour passer à l'action :

Suggestions :

- Restauration de l'habitat
- Organiser une collecte de vêtements
- Collecte de dons alimentaires pour la banque alimentaire locale
- Innover en créant des solutions durables pour les problèmes observés à l'école et dans la communauté
- Partager l'apprentissage avec le reste de l'école ou à l'extérieur de la classe

Exemples de projets d'action:

Comment pourriez-vous utiliser ces excellents exemples pour concevoir des projets d'action avec vos élèves de la maternelle à la 2e année ?

- **Parc écologique** – École élémentaire Masseur - Regina, SK (2013)
 - Les élèves ont créé un écosystème menacé et un parc écologique à l'école.
[Prenez connaissance de leur projet ici](#) *(en anglais seulement)*
- **Observation de l'océan** – École Holy Spirit - Conception Bay, NL (2015)

- Les élèves ont collaboré avec des pêcheurs, des scientifiques et d'autres citoyens pour développer une meilleure compréhension de Conception Bay. Ils visaient notamment à se familiariser avec les conditions de l'océan et à créer une base de données pour tenir un suivi des variations causées par le changement climatique. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) *(en anglais seulement)*
- **Jour de la Terre : Ateliers pratiques sur le développement durable** - Miles Macdonell Collegiate - Winnipeg, MB (2019)
 - Les élèves de cette école ont entrepris deux initiatives différentes. D'abord, ils voulaient se pencher sur les déchets créés par les articles de plastique non réutilisables. En faisant appel à leur pensée créative et à leur esprit d'entreprise, ils ont organisé un atelier pour montrer au personnel et aux autres élèves de l'école comment fabriquer des emballages d'aliments en cire d'abeille et en coton, qui sont compostables et réutilisables, pour remplacer les sacs et les pellicules de plastique. Ensuite, afin de promouvoir davantage leur initiative, les élèves ont organisé une campagne à l'occasion du Jour de la Terre, laquelle visait à inscrire à un tirage les élèves qui étaient observés à adopter des comportements durables et à remettre aux gagnants des prix écolos tels que des bouteilles réutilisables ou des emballages pour aliments fabriqués à la main. Selon eux, les autres élèves et le personnel disent avoir fait des réalisations révélatrices concernant leur consommation d'articles de plastique non réutilisables. Pour le Jour de la Terre, les élèves ont organisé des présentations et des ateliers, mettant en vedette des conférenciers et animateurs experts, sur des sujets tels que le changement climatique, la justice environnementale, les arts autochtones, et ainsi de suite. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) *(en anglais seulement)*
- **Évaluation de la qualité de l'eau à Carden** – École secondaire catholique Patrick Fogarty - Orillia, ON (2015)
 - Les élèves ont collaboré avec des autorités de conservation locales pour évaluer leurs cours d'eau locaux, qui se sont avérés menacés. Ils ont appris comment effectuer divers tests d'évaluation de l'eau, réalisé une étude observationnelle de la crique pour déterminer sa santé, effectué un sondage auprès des résidents locaux pour examiner les causes possibles et déterminer leur sensibilisation au problème et interviewé des membres des ministères des Richesses naturelles et des forêts, et de l'Environnement et du Changement climatique. Ils ont ensuite présenté leurs conclusions au Orillia Environmental Advisory Committee (EAC) et recommandé des mesures pour remédier aux problèmes. Quelques semaines plus tard, l'EAC a formé un groupe de travail pour déterminer irréfutablement les causes du problème, envisager des solutions et les mettre en œuvre. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) *(en anglais seulement)*

Chapitre 2: Comment les changements climatiques affectent-ils notre monde naturel ?

Enquête 3: Systèmes dans le monde naturel

- < **Renseignements de base pour les éducateurs**
- < **Provocations** – *affiche, je vois/ je pense/ je me demande, Pense/Parle/Partage*
- < **Génération de questions** – *Murale de Je me demande, Technique de Formulation de Questions,*
- < **Acquisition de connaissances** – *Invitez un expert, cercle d'acquisition de connaissance*
- < **Déterminer la compréhension** – *stratégie 321*
- < **Poursuite de l'apprentissage** – *expérience scientifique*
- < **Consolidation** – *expérience scientifique*
- < **Idee pour l'évaluation** – *Histoire, art*
- < **Passer à l'action**



A. Provocation :

Pour mobiliser vos élèves et les inciter à entamer leur réflexion, introduisez les provocations suivantes :

Affiche

Présentez [l'affiche](#). Les affiches sont un excellent moyen d'attirer l'attention et l'intérêt des élèves. Utilisez la stratégie [Je vois, je pense, je me demande](#) pour initier des discussions avec vos élèves.



Source: [Kindergarten - K-ESS2 Earth's Systems](#) *L'affiche est en anglais mais vous pouvez utiliser seulement les images.

Questions possibles:

Que remarques-tu sur les animaux ?
Quels systèmes remarques-tu dans l'affiche ?

ET

Affichez la citation:

"Regardez plus profondément dans la nature et alors vous comprendrez tout beaucoup mieux." Albert Einstein

Utilisez la stratégie [Pense Parle Partage](#). Les élèves réfléchissent d'abord à la citation, puis se tournent vers un partenaire et discutent de leurs réponses entre eux.



B. Génération de questions

À ce stade-ci du thème d'enquête, nous désirons attiser la curiosité des élèves et miser sur la provocation qui a suscité leur intérêt. Pour ce faire, nous les invitons à générer des questions pertinentes pour favoriser la continuation du processus d'apprentissage. La présente section décrira diverses façons de le faire, selon la provocation choisie.

Continuez à ajouter à la murale intitulée [Je me demande \("I wonders"\)](#). Affichez des photos ou images des [systèmes naturels](#) (océan, prairie, [forêt pluviale](#), Lacs, montagnes, marécages) Demandez aux élèves de formuler leurs propres questions "Je me demande" à propos des systèmes naturels. En groupes, créez autant de questions que possible.

Débuté avec ces exemples de questions:

- Je me demande quels animaux vivent dans ces différents systèmes ?
- Je me demande ce qui se passerait si je construisais une maison ici ?
- Je me demande ce qui se passerait si l'eau était polluée par des plastiques ?
- Je me demande ce qui arriverait aux plantes et aux animaux s'il y avait un grand incendie dans les montagnes ?

Utilisez la « [Technique de formulation de questions](#) (TFQ) pour vous guider:

- Posez le plus de questions possible
- Ne vous arrêtez pas pour répondre aux questions, le juger ou en discuter
- Rédigez chaque question exactement comme elle a été posée
- Convertissez les énoncés en questions, le cas échéant

Une fois qu'il y a de nombreuses questions, rassemblez les questions en double. Visionnez et discutez [Outil d'enquête - la quête de l'enquête](#) pour comprendre la différence entre les

questions ouvertes et fermées. Puis demandez aux élèves de catégoriser les questions à l'aide d'un « O » pour « ouvertes » et d'un « F » pour « fermées ». Commencez à classer les questions en deux catégories : celles auxquelles on peut répondre par une simple recherche et celles qui peuvent conduire à une enquête plus approfondie.

Ensuite, révisez avec les élèves leurs questions et d'établissez leur priorité en fonction de celles qui, à leur avis, aideront la classe à mieux comprendre les systèmes dans l'environnement naturel.



C. Acquisition de connaissances

À cette étape, les élèves pourraient être prêts à participer à une activité d'acquisition des connaissances en groupe. Cela encourage les élèves à ouvrir leur esprit à de nombreuses autres façons de penser à la provocation et aux idées qui ont été générées jusqu'à présent dans le processus d'enquête.

Invitez un expert

Invitez un expert de la communauté locale pour en savoir plus sur les impacts climatiques locaux et les réponses locales en matière d'action climatique.

Lieux où chercher un expert de la communauté locale :

- Groupes de naturalistes
- Représentant de l'adaptation au climat (municipal, provincial)
- Ministère des ressources naturelles
- Autorité/agence de conservation
- ONG de conservation
- Aînés/communautés autochtones

Les élèves peuvent avoir à portée de main les questions qu'ils ont générées pour les inciter à les poser au conférencier. Après la visite de l'expert, organisez un [Cercle d'acquisition de connaissance](#) afin que les élèves puissent exprimer ce qu'ils ont appris et s'appuyer sur leurs connaissances antérieures.

Question possible:

- Comment le changement climatique affecte-t-il les systèmes de notre voisinage ou du monde naturel ?



D. Déterminer la compréhension

À cette étape de l'enquête, utilisez les réponses pour informer et guider le processus d'apprentissage. Ces réponses peuvent donner un aperçu des concepts qui doivent être clarifiés, des sujets que les élèves comprennent déjà bien et une indication générale de ceux que les élèves souhaitent approfondir.

Après avoir écouté l'expert, explorez cette stratégie et faites un suivi avec la deuxième affiche pour déterminer les prochaines étapes.

Utilisez la [stratégie 3-2-1](#) pour résumer leur apprentissage de la visite de l'expert. Pour les élèves plus jeunes, il est recommandé de faire cet exercice en classe entière.

3-2-1		
3 choses apprises	2 choses que je veux approfondir	1 question à propos du sujet

Affiche

Demandez aux élèves comment l'habitat humain affecte les systèmes naturels.



Source: [Kindergarten - K-ESS2 Earth's Systems](#) *Les affiches sont en anglais mais vous pouvez utiliser seulement les images.

Questions possibles:

- Existe-t-il une relation entre les animaux et les humains ?
- Comment les humains affectent-ils l'environnement ? (Abordez cette question sous un angle positif et négatif.)



E. Poursuite de l'apprentissage

À ce stade, les élèves peuvent commencer à faire des recherches pour répondre à leurs questions générales, ou certaines des activités suivantes peuvent être intégrées au processus pour s'assurer que les élèves comprennent les concepts de base des systèmes, de la communauté, du monde naturel et du changement climatique.

Expérience scientifique: [Comment construire un terrarium?](#)

Le but de cette expérience est de montrer comment un terrarium est un écosystème. En faisant varier certaines parties du système, nous montrerons que l'écosystème peut être affecté.

Avant de débiter l'expérience, divisez la classe en 4 groupes. Chaque groupe construira un terrarium mais chacun sera légèrement différent. [Écosystème dans une bouteille](#)

Créez un écosystème de contrôle afin de pouvoir faire des comparaisons entre le [contrôle](#) et leurs bouteilles.

- Groupe 1 : ajouter plus de cailloux (moitié terre et moitié cailloux)
- Groupe 2 : ajoutez de la mousse à la place de la terre.
- Groupe 3 : ajoutez du compost à la place de la terre
- Groupe 4 : ajoutez une seule graine et aucun caillou

Questions possibles:

- Comment votre terrarium ou bouteille est-il un système ?
- Comment le système fonctionne-t-il ?
- En changeant une partie interdépendante de ton système, cela affecte-t-il les autres parties ? Comment ?
- Quelle bouteille semble donner les meilleurs résultats ? Pourquoi ?
- Si tu ajoutes quelque chose à ta bouteille ou si tu enlèves quelque chose, cela contribuera-t-il à l'améliorer ?



F. Consolidation

Cette étape est conçue pour encourager les élèves à intégrer et à synthétiser les idées principales. Quand les élèves établissent des relations et des liens, ils sont

en mesure de consolider leur apprentissage et d'approfondir leur compréhension.

Une fois le terrarium terminé, demandez aux élèves de l'observer au cours des jours suivants. Les encourager à noter leurs observations dans leur journal. [Écosystème dans une bouteille](#) Les élèves plus âgés sont encouragés à mesurer la croissance de leurs plantes.

Question possible:

Pouvez-vous penser à d'autres situations dans le monde réel où le fait de changer quelque chose affecte les autres systèmes ?



Idée pour l'évaluation

Les enseignants feront appel à des méthodes multiples pour évaluer l'apprentissage à divers stades. La méthode suivante représente une solution de rechange aux tests habituels et peut-être utilisée après le stade de la consolidation ou à tout autre moment pendant la leçon pour vérifier le niveau de compréhension des élèves.

Partagez cette histoire :

Il était une fois une forêt et tous les êtres vivants vivaient paisiblement ensemble. Les oiseaux mangeaient les graines que les arbres produisaient. Les souris se cachaient sous les arbres pour se mettre à l'abri et se réchauffer. Les oiseaux construisaient aussi des nids dans les arbres. Leurs petits s'y sentaient en sécurité, loin des prédateurs. Les chenilles mangeaient les feuilles, puis se mettaient dans un cocon pour devenir de magnifiques papillons. À l'automne, les écureuils enterraient les noix que l'arbre produisait pour se préparer à l'hiver. Ils aimaient aussi monter et descendre dans les arbres pour faire de l'exercice.

Mais un jour, une famille est arrivée et a coupé les arbres pour se construire une belle maison en bois. Soudain, tous les êtres vivants se sont retrouvés désorientés et ne savaient plus où trouver leur abri, leur nourriture et de l'eau!!

Solution: Peux-tu aider la famille en lui montrant ce qu'elle pourrait faire pour aider le monde naturel à rester heureux et en sécurité ?

Sur une grande feuille de papier, invitez les élèves à dessiner au centre de la feuille une maison en bois.

Encouragez les élèves à dessiner autour de la maison des choses que l'humain pourrait ajouter pour améliorer ou aider l'environnement naturel.



Passer à l'action :

Le fait d'accorder du temps aux élèves pour passer à l'action est un aspect essentiel du processus d'apprentissage, car il habilite les élèves et atténue leur éco-anxiété. Rappelez aux élèves que, même lorsque les choses sont difficiles et que les solutions semblent si inatteignables, ils peuvent toujours faire quelque chose en agissant. Leurs actions auront un impact.

Ces idées d'action peuvent être utilisées à n'importe quel moment de votre processus d'apprentissage, que ce soit maintenant ou après avoir effectué plus d'enquêtes guidées, vous remarquerez que les suggestions sont cohérentes dans chaque chapitre.

Demandez aux élèves quelles sont les autres choses que nous pouvons faire pour nous assurer que tous les systèmes dont nous avons parlé fonctionnent bien et contribuent au changement climatique ?

Y a-t-il des projets pour lesquels vos élèves pourraient collaborer avec un expert de la communauté pour augmenter la biodiversité ou aider à restaurer un habitat spécifique ?

Quelles sont les autres choses que nous pouvons faire pour nous assurer que tous les systèmes dont nous avons parlé fonctionnent bien et contribuent au changement climatique ?

L'un des systèmes dont nous avons parlé est la bicyclette. Que pouvons-nous faire avec un vélo pour lutter contre le changement climatique ? Que pouvons-nous faire pour encourager les autres élèves et les membres de notre communauté à se rendre à l'école et au travail à bicyclette ?

Des idées pour passer à l'action :

Suggestions :

- Restauration de l'habitat
- Organiser une collecte de vêtements
- Collecte de dons alimentaires pour la banque alimentaire locale
- Innover en créant des solutions durables pour les problèmes observés à l'école et dans la communauté
- Partager l'apprentissage avec le reste de l'école ou à l'extérieur de la classe

Exemples de projets d'action:

Comment pourriez-vous utiliser ces excellents exemples pour concevoir des projets d'action avec vos élèves de la maternelle à la 2e année ?

- **Parc écologique – École élémentaire Masseu - Regina, SK (2013)**
 - Les élèves ont créé un écosystème menacé et un parc écologique à l'école. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) (*en anglais seulement*)
- **Observation de l'océan – École Holy Spirit - Conception Bay, NL (2015)**
 - Les élèves ont collaboré avec des pêcheurs, des scientifiques et d'autres citoyens pour développer une meilleure compréhension de Conception Bay. Ils visaient notamment à se familiariser avec les conditions de l'océan et à créer une base de données pour tenir un suivi des variations causées par le changement climatique. [Prenez connaissance de leur projet ici](#) (*en anglais seulement*)
- **Jour de la Terre : Ateliers pratiques sur le développement durable - Miles Macdonell Collegiate - Winnipeg, MB (2019)**

Les élèves de cette école ont entrepris deux initiatives différentes. D'abord, ils voulaient se pencher sur les déchets créés par les articles de plastique non réutilisables. En faisant appel à leur pensée créative et à leur esprit d'entreprise, ils ont organisé un atelier pour montrer au personnel et aux autres élèves de l'école comment fabriquer des emballages d'aliments en cire d'abeille et en coton, qui sont compostables et réutilisables, pour remplacer les sacs et les pellicules de plastique. Ensuite, afin de promouvoir davantage leur initiative, les élèves ont organisé une campagne à l'occasion du Jour de la Terre, laquelle visait à inscrire à un tirage les élèves qui étaient observés à adopter des comportements durables et à remettre aux gagnants des prix écolos tels que des bouteilles réutilisables ou des emballages pour aliments fabriqués à la main.