














# Planification à long terme modèle 1 - 1<sup>re</sup> année

<b>DOMAINE A : Habilités liées aux STIM et liens connexes</b>	 <b>A1.1 Démarche de recherche</b>	 <b>A1.2 Démarche expérimentale</b>	 <b>A1.3 Design en ingénierie</b>	 <b>A1.4 Santé et de sécurité</b>	 <b>A1.5 Communication</b>	 <b>A2. Codage et technologies émergentes</b>	 <b>A3. Applications, liens et contributions</b>
<b>Étape</b>	<p><b>A. Habiletés liées aux STIM et liens connexes</b> utiliser une démarche de recherche, une démarche expérimentale et un processus de design en ingénierie pour effectuer des recherches et des expériences ainsi que pour résoudre des problèmes, tout en respectant les consignes de santé et de sécurité</p> <p> A1.1 utiliser une démarche de recherche et les habiletés connexes pour effectuer des recherches</p> <p> A1.2 utiliser une démarche expérimentale et les habiletés connexes pour effectuer des expériences</p> <p> A1.3 utiliser un processus de design en ingénierie et les habiletés connexes pour concevoir, construire et tester des dispositifs, des modèles, des structures et/ou des systèmes</p> <p> A1.4 respecter les consignes de santé et de sécurité à suivre durant les expériences scientifiques et technologiques, y compris le port de l'équipement et des vêtements de protection individuelle appropriés, et utiliser adéquatement les outils, les instruments et le matériel mis à sa disposition</p> <p> A1.5 communiquer les résultats de ses recherches et de ses expériences en utilisant la terminologie propre aux sciences et à la technologie et les moyens de communication appropriés selon les objectifs établis et l'auditoire cible</p> <p> <b>A2. Codage et technologies émergentes</b> : utiliser le codage pour examiner et modéliser des concepts, et analyser l'incidence du codage et des technologies émergentes sur la vie quotidienne et les secteurs liés aux STIM</p> <p>A2.1 écrire et exécuter des codes lors de l'exploration et de la modélisation de concepts, notamment pour produire différents types de données de sortie à de diverses fins</p> <p>A2.2 déterminer et décrire l'incidence du codage et des technologies émergentes sur des situations de la vie quotidienne et sur des métiers spécialisés</p>						



**A3. Applications, liens et contributions** : démontrer sa compréhension des applications pratiques des sciences et de la technologie, ainsi que des contributions aux sciences et à la technologie d'individus ayant vécu diverses expériences

A3.1 décrire des applications pratiques de concepts de sciences et technologie dans le cadre de diverses professions, y compris des métiers spécialisés, ainsi que des façons dont ces applications traitent de problèmes tirés de situations de la vie quotidienne

A3.2 examiner des façons dont les sciences et la technologie peuvent être utilisées avec d'autres disciplines pour traiter de problèmes tirés de situations de la vie quotidienne

A3.3 analyser des contributions apportées aux sciences et à la technologie par diverses communautés

**Étape - 1 Aperçu, lignes directrices, meilleures pratiques et idées d'évaluation :**



Au cours du premier trimestre, les élèves évalueront l'importance d'un environnement sain pour les êtres vivants et non vivants et examineront l'impact des objets de la vie quotidienne et des changements quotidiens et saisonniers sur tous les êtres vivants et l'environnement. Les expériences d'apprentissage planifiées dans la communauté dès le début du semestre, telles que les excursions et l'éducation en plein air, peuvent donner aux élèves l'occasion de voir la pertinence de leur apprentissage en classe et son lien avec le monde en général.





Lors de la planification de l'évaluation, considérez l'auto-évaluation ainsi que l'évaluation par les pairs pour les activités d'apprentissage sur le terrain. Le domaine A se concentre sur les compétences et les connexions STIM qui encadrent l'apprentissage dans les quatre autres volets : systèmes de vivants, matière et énergie, structures et mécanismes, et systèmes de la Terre et de l'espace, et l'évaluation des compétences STIM continuera tout au long des semestres 1 et 2.


**Évaluation : Habiletés d'apprentissage, contenu, normes de rendement**






- Je peux *démontrer* une compréhension des êtres vivants, des changements saisonniers, de ce que je peux faire pour garder mon environnement en bonne santé, mon énergie, mes objets et structures.
- Je peux *identifier* les problèmes liés aux besoins des êtres vivants, aux adaptations dues aux changements saisonniers, à l'environnement et aux objets et structures.
- Je peux *résoudre* des problèmes liés aux besoins des êtres vivants et aux changements saisonniers, aux impacts des humains sur l'environnement, à mon utilisation de l'énergie, aux objets et aux structures.
- Je peux *transférer* des compétences et des solutions qui incluent des modes de connaissance indigènes, à de nouveaux contextes tels que la littératie alimentaire.



Calendrier proposé	Grandes idées et questions directrices pour une enquête	STIM & compétences en matière d'ingénierie (Domaine A) :	Domaines et attentes	Apprentissage interdisciplinaire et intégré	Ressources
Septembre	<p><b>Grande idée :</b></p> <p>Tous les êtres vivants ont besoin de choses différentes pour survivre et sont touchés</p>	<p>Ⓚ <b>A1.1</b></p> <p>Déterminez quels matériaux seraient les meilleurs pour une mangeoire d'oiseau pour un type particulier d'oiseau. ( voir</p>	<p><b>Systèmes vivants :</b></p> <p><b>B2.1</b> décrire l'environnement comme étant un lieu dans lequel les êtres vivants et les éléments non vivants sont</p>	<p><b>Sens du nombre</b></p> <p>Les élèves compteront sur une grille lorsqu'ils termineront l'activité de codage débranchée.</p>	<p><a href="#">Sécurité dans les sciences et technologies élémentaires</a></p> <p><b>Suggestions de lecture à haute voix :</b></p>



	<p>par les changements quotidiens et saisonniers.</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Qu'est-ce qu'un être vivant vs une chose non vivante ?</p> <p>De quoi les êtres vivants ont-ils besoin pour survivre ?</p> <p>Quelles sont les caractéristiques des êtres vivants et quels sont les buts de ces caractéristiques ?</p> <p>Que faisons-nous différemment dans nos maisons, et quand nous sommes à l'extérieur, à mesure que les saisons changent ? Que pourraient faire les animaux pendant les changements saisonniers ?</p>	<p>l'exemple de leçon « Construire une mangeoire d'oiseau » dans la section des ressources )</p> <p> <b>A1.2</b> Les élèves remplissent des journaux d'observation (numériques ou sur papier) pour inscrire (verbalement ou par écrit/photos selon les mesures d'adaptation ou les modifications éducatives de l'élève) les différentes caractéristiques des êtres vivants / changements saisonniers dans l'école, à l'extérieur de l'école et dans le quartier.</p> <p> <b>A1.3</b> Utilisez un design en ingénierie pour construire une mangeoire d'oiseau. Les élèves choisiront le matériel en fonction de ce qui est fourni. Ils discuteront ensuite (verbalement ou par écrit / photos en fonction des adaptations / modifications éducatives de l'étudiant) pourquoi ils ont choisi ce matériel particulier et apporteront des adaptations /</p>	<p>interreliés</p> <p><b>B2.2</b> déterminer les besoins essentiels d'êtres vivants, y compris les besoins en air, en eau, en nourriture, en chaleur, en abri et en espace.</p> <p><b>B2.3</b> déterminer les caractéristiques physiques d'une variété de plantes et d'animaux, y compris les humains, et expliquer les façons dont ces caractéristiques permettent aux plantes et aux animaux de répondre à leurs besoins essentiels</p> <p><b>B2.5</b> décrire les caractéristiques d'un environnement sain, y compris l'air et l'eau purs et les aliments nutritifs, et les façons dont un tel environnement permet aux êtres vivants de satisfaire leurs besoins. B2.6 décrire des façons dont des êtres vivants répondent aux besoins d'autres êtres vivants.</p> <p><b>Structures et mécanismes :</b></p> <p><b>D1.1</b> identifier les types de déchets produits par les humains, et établir et mettre en action un plan afin de minimiser le gaspillage dans la salle de classe ou à la maison, en expliquant l'importance de</p>	<p><b>Suites et relations</b> Les élèves identifieront et décriront les régularités dans une variété de modèles lorsqu'ils discuteront d'événements répétitifs dans les changements quotidiens et saisonniers.</p> <p><b>Codage</b> Les étudiants résoudre des problèmes et créeront des représentations informatiques de situations mathématiques en écrivant et en exécutant du code, y compris du code impliquant des événements séquentiels.</p> <p><b>Mesure</b> Les élèves identifieront les attributs mesurables des formes à deux et à trois dimensions, y compris la longueur, la surface, la masse, la capacité et l'angle lors de la construction d'une mangeoire d'oiseau.</p> <p><b>Communication orale</b> Écoutez afin de comprendre les camarades de classe lorsque vous partagez des journaux d'observation. Utilisez de manière appropriée les compétences et les stratégies en communication orale sur le</p>	<p>Choisir des livres de fiction et de non-fiction qui présentent des images et des mots sur différents êtres vivants et ce dont ils ont besoin pour survivre, en plus des livres sur les changements saisonniers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans Comme In like a lion, out like a lamb de Marion Dane</li> <li>• My friend the Earth par Patricia MacLachlan</li> <li>• A tree for all seasons par Robin Bernard</li> <li>• Green on green par Dianne White</li> <li>• Memoirs of a Hamster, Parrot, Goldfish by Devin Scillian</li> <li>• What do Living Things Need ? par Elizabeth Austin</li> </ul> <p><b>Idées de leçons:</b></p> <p><b>Codage débranché : codage sur une grille</b> Les élèves utiliseront une grille de plancher pour apprendre le vocabulaire de base de codage. Des adaptations à cette leçon peuvent être apportées pour que les élèves « codent » différents animaux en fonction</p>
--	---	---	---	--	---

		<p>modifications au besoin. ( voir le lien pour le processus de design en ingénierie dans la section ressources )</p> <p> <b>A1.4</b>  Passez en revue les règles de sécurité lorsque vous visitez et observez la nature. Respecter la nature, ne pas perturber les écosystèmes, se laver les mains, suivre les instructions de l'enseignant à l'extérieur, etc. (voir le document « Apprendre à l'extérieur » dans la colonne ressource)</p> <p>  <b>A1.5</b>  Communiquer les résultats oralement et en format écrit ou illustré dans des journaux ou des formats numériques.</p> <p> <b>A2</b>  Effectuez une activité de codage débranchée qui enseignera aux élèves le vocabulaire de base de codage. Cette activité peut être étendue pour que les élèves se codent sur une grille de plancher comme différents animaux ayant des besoins</p>	<p>chaque action.  <b>D1.2</b> examiner des objets de la vie quotidienne, y compris des structures, qui ont la même fonction, selon les types et les origines de matériaux qui les composent et le sort de ces objets une fois usés ou devenus inutiles.  <b>D2.1</b> décrire les objets comme étant des choses composées d'un ou de plusieurs matériaux.  <b>D2.3</b> déterminer les matériaux utilisés dans la fabrication de divers objets de la vie quotidienne, y compris des structures.</p>	<p>terrain et en classe.</p> <p><b>Écriture</b>  Générer, rassembler et organiser des idées et des informations à écrire pour l'objectif et le public visés.</p> <p><b>Éducation physique et Santé :</b>  <b>Vie active</b>  Les élèves participeront activement à des enquêtes en plein air liées à la discussion et recueilleront des données sur les changements saisonniers et les besoins des êtres vivants.</p> <p>Les élèves feront preuve de responsabilité à l'égard de leur propre sécurité et de celle des autres lorsqu'ils participeront à des activités physiques en classe et sur le terrain.</p> <p><b>2<sup>e</sup> année : Systèmes vivants :</b>  B.1.1, B1.2, B2.1, B2.5</p>	<p>des abris et des choix alimentaires appropriés. Par exemple, si un élève est un oiseau, il se coderait lui-même au nid.</p> <p><a href="#">Introduction au codage</a></p> <p><b>Construire une mangeoire d'oiseau</b></p> <p>Dans cette leçon, les élèves concevront, construiront et testeront une mangeoire d'oiseau et apprendront que les animaux ont besoin d'air, de nourriture, d'eau et d'abri pour survivre.  (Besoins des êtres vivants)  <a href="#">Prendre Soins des Êtres Vivants !</a></p> <p><b>Ressources additionnelles :</b></p> <p><b>Apprendre à l'extérieur : travailler avec des comportements difficiles</b>  Ce document fournit un processus étape par étape pour gérer les comportements difficiles lorsque les étudiants travaillent sur le terrain.  <a href="#">La gestion des comportements difficiles. Pour assurer le succès de tous: La gestion des comportements</a></p>
--	--	---	--	--	--





		<p>différents en matière de nourriture et d'abri. (Voir la colonne des ressources pour un exemple)</p> <p> <b>A3</b></p> <p>Les élèves décriront (verbalement ou par écrit/en images selon les mesures d'adaptation ou les modifications éducatives d'un étudiant) les adaptations qu'ils font dans leurs maisons et leurs communautés au fur et à mesure que les saisons changent. Cela pourrait être étendu pour inclure les adaptations dans d'autres communautés, ainsi que les adaptations que les animaux doivent faire au fur et à mesure que les saisons changent. L'accent pourrait être mis sur les oiseaux et sur ce que les humains peuvent faire pour s'assurer que notre mode de vie et nos adaptations n'ont pas d'impact sur les animaux et la communauté locale. ( voir la leçon sur la construction d'une mangeoire d'oiseau dans les ressources ).</p>			<p><a href="#">difficiles</a></p> <p><b>Démarches scientifiques et processus de design en ingénierie</b></p> <p>Cette ressource fournit un résumé du processus de design en ingénierie du programme d'études en sciences</p> <p><a href="#">Sciences et technologie 2022 (gov.on.ca)</a></p>
--	--	--	--	--	--




<p><b>Octobre</b></p>	<p><b>Grande idée :</b></p> <p>Un monde sain est important pour les êtres vivants et non vivants. Les humains font des choix qui ont un impact direct sur l'environnement.</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Pourquoi tous les êtres vivants sont-ils importants et quelles sont mes responsabilités à leur égard ?</p> <p>Que puis-je faire pour garder notre environnement sain ?</p> <p>Comment votre famille utilise-t-elle l'énergie ?</p> <p>Quels changements votre famille devrait-elle apporter si l'énergie électrique n'était pas disponible ?</p> <p>Que pouvez-vous faire, vous et votre famille, pour économiser l'énergie afin de garder notre environnement sain ?</p> <p>Quel est l'impact de mes choix de matériaux sur l'environnement ? Exemple : Puis-je participer à la préparation d'un déjeuner</p>	<p> <b>A1.1</b> Mener des enquêtes pour déterminer quels matériaux seraient les meilleurs pour nettoyer un déversement de pétrole. (Voir un exemple de leçon dans la colonne des ressources).</p> <p> <b>A1.2</b> Étudiez, comparez et contrastez différents matériaux utilisés pour absorber l'huile.</p> <p> <b>A1.4</b> Passez en revue les règles de sécurité en ce qui concerne la manipulation et l'élimination des différents liquides de déversement de pétrole.</p> <p>  <b>A1.5</b> Communiquer avec les partenaires/camarades de classe les résultats du Défi contre les déversements de pétrole/activité de codage débranché (verbalement ou par écrit/photos selon les mesures d'adaptation ou les modifications de l'éducation d'un étudiant)</p>	<p><b>Systèmes vivants :</b></p> <p><b>B1.1</b> décrire des changements ou des problèmes qui pourraient résulter de la perte d'êtres vivants (plantes et animaux) et d'éléments non vivants faisant partie de la vie quotidienne, en tenant compte de diverses perspectives.</p> <p><b>B1.2</b> suggérer des actions qui peuvent contribuer à un environnement sain.</p> <p><b>B2.5</b> décrire les caractéristiques d'un environnement sain, y compris l'air et l'eau purs et les aliments nutritifs, et les façons dont un tel environnement permet aux êtres vivants de satisfaire leurs besoins.</p> <p><b>Structures et mécanismes :</b></p> <p><b>D1.1</b> identifier les types de déchets produits par les humains, et établir et mettre en action un plan afin de minimiser le gaspillage dans la salle de classe ou à la maison, en expliquant l'importance de chaque action.</p> <p><b>D1.2</b> examiner des objets de la vie quotidienne, y compris des structures, qui ont la même fonction, selon les types et les origines de matériaux qui les composent</p>	<p><b>Sens du nombre</b></p> <p>Les élèves compteront le nombre de boules de coton ou d'autres matières absorbantes dans la leçon du défi contre les déversements de pétrole. Les élèves utiliseront des déclarations si/alors lors du recyclage des ordures ménagères. Les élèves liront et modifieront le code existant, y compris le code qui implique des événements séquentiels, et décriront comment les modifications apportées au code affectent les résultats lors du recyclage des déchets ménagers.</p> <p><b>Communication orale.</b></p> <p>Les élèves écouteront afin de comprendre leurs camarades de classe lorsqu'ils partageront des journaux d'observation. Les élèves utiliseront des compétences et des stratégies en parlant de manière appropriée pour communiquer sur le terrain et en classe.</p> <p><b>Écriture</b></p> <p>Les élèves généreront, rassembleront et organiseront des idées et de l'information à écrire pour un but et des</p>	<p><b>Suggestions de lecture à haute voix :</b></p> <p>Choisir des livres de fiction et de non-fiction qui présentent des images et des mots sur le maintien de la santé de l'environnement et l'impact des humains sur l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une vue de tortue sur le bleu de l'océan par Catherine Barr</li> <li>• Le Watcher de Jane Goodall</li> <li>• Bee &amp; Me par Alison Jay</li> <li>• 10 choses que je peux faire pour aider mon monde par Melanie Walsh</li> <li>• Le gâchis que nous avons fait par Michelle Lord</li> <li>• Don't Throw That Away!: A Lift-the-Flap Book about Recycling and Reusing par Lara Bergen</li> </ul> <p><b>Idées de leçons :</b></p> <p><b>Déversement de pétrole :</b></p> <p>Les élèves mènent des enquêtes sur le meilleur matériel pour nettoyer un</p>
-----------------------	--	--	---	---	---


	<p>sans déchets ? Qu'en est-il de mes outils scolaires ? Puis-je faire de meilleurs choix pour l'environnement lorsque je choisis ce que j'utilise à l'école tous les jours ?</p> <p>Quels types de déchets les humains produisent-ils ? Y a-t-il un moyen de réduire une partie de ces déchets ?</p>	<p> <b>A2</b> Codage - Écrivez et exécutez du code lorsque vous étudiez comment recycler les matériaux ménagers courants. (Voir la colonne des ressources pour un exemple de leçon de codage débranché)</p> <p> <b>A3</b> Étudier comment la science et la technologie peuvent être utilisées pour résoudre le problème réel des déchets environnementaux et leur impact sur l'environnement. Les partenaires communautaires des déchets (exemple : GFL) pourraient être invités dans la salle de classe pour discuter avec les élèves du processus de gestion des déchets. Les élèves partagent (verbalement ou par écrit/en images selon les mesures d'adaptation ou les modifications d'un étudiant) leurs idées sur la façon dont ils pourraient réduire les déchets dans leur classe. Les aînés indigènes de la région pourraient également être invités en</p>	<p>et le sort de ces objets une fois usés ou devenus inutiles.</p> <p><b>Matière et Énergie :</b> <b>C1.1</b> décrire l'usage quotidien de l'énergie à l'école et à la maison, et proposer des façons d'utiliser l'énergie de manière responsable. <b>C1.2</b> décrire les façons dont la vie des humains et des autres êtres vivants changerait si l'énergie électrique n'était plus disponible.</p>	<p>destinataires prévus lorsqu'ils communiqueront leurs conclusions du Défi des déversements de pétrole.</p> <p><b>Médias</b> Les étudiants créeront une variété de textes médiatiques pour différents objectifs et destinataires, en utilisant des formes, des conventions et des techniques appropriées lors de la communication de leurs conclusions du Défi des déversements de pétrole.</p> <p><b>Santé</b> Comprendre les facteurs qui contribuent à un développement sain lorsque l'on discute des caractéristiques d'un environnement sain et des types de déchets produits par les humains.</p> <p><b>2e année :</b> <b>Systèmes vivants :</b> B2.1 B2.5 <b>Matière et énergie :</b> C1.1</p>	<p>déversement de pétrole. Des adaptations de leçons devront être apportées à la salle de classe.</p> <p><a href="#">Simulation d'un déversement de pétrole</a></p> <p><b>Codage débranché :</b></p> <p>Activité de tri de recyclage pour amener les élèves à réfléchir à la réduction des déchets. À l'aide d'une variété d'articles ménagers courants, les élèves utiliseront des énoncés si/alors pour recycler les ordures ménagères. Par exemple, si mon article est en plastique, il va dans le bac à plastique recyclé. Si mon article est en verre, il va dans le bac de recyclage du verre. Des extensions peuvent être faites pour inclure des instructions si/alors/sinon.</p>
--	---	--	---	--	---






		classe (virtuellement ou en personne) pour parler de la crise de l'eau au Canada.			
<b>Novembre</b>	<p><b>Grande idée :</b></p> <p>Le soleil est notre principale source d'énergie et a un impact sur nos changements quotidiens et saisonniers, permettant aux êtres vivants de répondre à leurs besoins fondamentaux.</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Quelles sont les différentes caractéristiques des êtres vivants ? Quels sont les objectifs de ces caractéristiques ?          Quelles caractéristiques physiques décrivent les humains ?          Explorez les caractéristiques du corps humain, y compris les 5 sens.</p> <p>Comment les humains explorent-ils le monde qui les entoure en utilisant leurs caractéristiques uniques ?</p> <p>Qu'est-ce que les êtres vivants fournissent aux autres êtres vivants ?</p>	<p> <b>A1.2</b></p> <p>Utilisez un processus d'expérimentation scientifique pour déterminer quelle conception utilisera le moins d'énergie dans une activité de codage débranchée. (Voir l'exemple de leçon de codage débranché dans la section des ressources et des ressources en septembre pour la vue d'ensemble du processus de conception scientifique et technique)</p> <p> <b>A1.3</b></p> <p>Utilisez le processus de conception technique pour concevoir, construire et tester un appareil pour effectuer une tâche. (Voir exemple de leçon de codage débranché dans les ressources. Consultez également la section des ressources en septembre pour un lien vers le processus de conception scientifique et technique)</p>	<p><b>Systèmes vivants :</b></p> <p><b>B2.3</b> identifier les caractéristiques physiques de diverses plantes et animaux, y compris les humains, et expliquer comment ces caractéristiques aident les plantes et les animaux à répondre à leurs besoins fondamentaux</p> <p><b>B2.6</b> décrire comment les êtres vivants subviennent aux besoins d'autres choses</p> <p><b>Matière et énergie :</b></p> <p><b>C1.1</b> décrire les utilisations quotidiennes de l'énergie à l'école et à la maison, et suggérer des façons d'utiliser l'énergie de manière responsable</p> <p><b>C1.2</b> décrire comment la vie des gens et d'autres êtres vivants serait affectée si l'énergie électrique n'était plus disponible</p> <p><b>Systèmes de la Terre et de l'espace :</b></p> <p><b>E2.1</b> démontrer une compréhension de la relation de la Terre au Soleil et que</p>	<p><b>Codage</b></p> <p>Les élèves vont résoudre des problèmes et créer des représentations de situations mathématiques de façons computationnelles en écrivant et exécutant des codes, y compris des codes comprenant des événements séquentiels lors du dessin en utilisant une « énergie limitée ». Les élèves lisent et représentent des nombres entiers jusqu'à 50 lors du comptage des formes à utiliser dans la leçon de codage débranchée.</p> <p>Utilisez les propriétés d'addition et de soustraction, ainsi que la relation entre l'addition et la soustraction, pour résoudre des problèmes et vérifier les calculs lors de l'addition de la « valeur énergétique » des formes dans l'activité de codage Débranché.</p> <p><b>Communication orale</b></p> <p>Écoutez afin de comprendre les camarades de classe lorsque vous partagez des journaux d'observation.</p> <p>Utilisez les compétences et les</p>	<p><b>Suggestions de lecture à haute voix pour soutenir cette rubrique :</b></p> <p>Accédez à des livres de fiction et de non-fiction qui présentent des images et des mots sur le soleil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Star by Frank Asch</li> <li>• What Makes a Shadow? Clyde Robert Bulla</li> <li>• The Sun: Our Nearest Star Franklyn M. Branley</li> <li>• What Makes Day and Night Franklyn M. Branley</li> <li>• Sun Up, Sun Down par Gail Gibbons</li> <li>• Energy from the Sun par Allan Fowler</li> <li>• Sun Up, Sun Down: The Story of Day and Night par Jacqui Bailey</li> </ul> <p><b>Idées de leçons:</b></p> <p><b>Codage débranché - Concevoir et construire un appareil</b></p> <p>Cet exercice de programmation sans écran demandera aux étudiants de jouer à un jeu de dessin, où</p>



	<p>Comment le soleil affecte-t-il l'air, la terre et/ou l'eau ?</p> <p>Concevez un appareil qui utilise de l'énergie pour effectuer une tâche. (c.-à-d. concevoir un cerf-volant qui utilise le vent, concevoir un instrument, etc.)</p> <p>Étudier et comparer les différences saisonnières dans la quantité d'énergie que nous utilisons et les types d'énergie que nous utilisons.</p> <p>Comment l'énergie solaire permet-elle aux humains de répondre à leurs besoins fondamentaux ?</p>	<p> <b>A1.4</b> Suivre les procédures de santé et de sécurité établies.</p> <p> <b>A1.5</b> Communiquez avec les partenaires/ camarades de classe les détails de leur conception oralement, numériquement ou par écrit.</p> <p> <b>A2.</b> Les élèves proposeront un jeu de dessin, où ils utiliseront une « énergie » limitée pour dessiner / coder des maisons avec des critères spécifiques à l'aide de formes. <i>(Voir l'exemple de leçon dans la colonne des ressources)</i></p>	<p>cette relation entraîne des changements quotidiens et saisonniers sur Terre</p> <p><b>E2.2</b> démontrer qu'un cycle est une série d'événements répétitifs et que les cycles peuvent être observés dans les changements quotidiens et saisonniers</p> <p><b>E2.3</b> décrire les changements dans la quantité de lumière et de chaleur du Soleil qui se produisent tout au long de la journée et au cours des quatre saisons</p> <p><b>E2.4</b> décrire et comparer les quatre saisons en termes de météo, y compris les précipitations et la température, dans leur région</p> <p><b>E2.5</b> décrire les changements dans l'apparence ou le comportement des êtres vivants qui sont des adaptations aux changements saisonniers</p> <p><b>E2.6</b> décrire comment les humains se préparent aux changements quotidiens et saisonniers et y réagissent</p>	<p>stratégies orales de manière appropriée pour communiquer sur le terrain et en classe.</p> <p><b>Écriture</b> Générez, rassemblez et organisez des idées et des informations pour communiquer une compréhension des vidéos visionnées.</p> <p><b>Médias</b> Créez une variété de textes multimédias (numériques ou papier) pour démontrer la compréhension des vidéos visionnées qui décrivent le Soleil comme Énergie.</p> <p><b>2e année :</b> Systèmes vivants: B.1.1. B1.2 B2.5 Systèmes de la Terre et de l'espace : E2.1 E2.2 E.2.4</p>	<p>ils utiliseront une quantité limitée « d'énergie » pour dessiner des maisons avec des critères particuliers à l'aide de formes.</p> <p><a href="#">Maison branchée</a></p> <p><b>Démarches scientifiques et processus de design en ingénierie</b></p> <p>Cette ressource du gouvernement de l'Ontario fournit un résumé des démarches scientifiques et du processus de design en ingénierie dans le curriculum des sciences.</p>
<p><b>Décembre</b></p>	<p><b>Grande idée :</b></p> <p>Tout ce qui se passe est le résultat de l'utilisation d'une certaine forme d'énergie et les différences saisonnières</p>	<p> <b>A1.2</b> Utilisez une démarche expérimentale pour étudier comment les graines poussent dans des conditions variables</p>	<p><b>Matière et Énergie :</b></p> <p><b>C1.1</b> décrire l'usage quotidien de l'énergie à l'école et à la maison, et proposer des façons d'utiliser l'énergie de manière responsable.</p>	<p><b>Mesure</b> Identifier les attributs mesurables des plantes cultivées. Comparer plusieurs objets du quotidien comme des plantes de</p>	<p>Accédez à des livres de fiction et de non-fiction qui présentent des images et des mots sur l'énergie et les changements saisonniers.</p>

	<p>ont un impact sur tous les êtres vivants et sur la façon dont ils utilisent l'énergie.</p> <p><b>Questions d'orientation :</b> Comment votre famille consomme-t-elle l'énergie ? Quelles sont les façons de réduire votre consommation d'énergie ?</p> <p>Étudiez les quatre saisons et leurs caractéristiques. Comment les changements de saisons où je vis affectent-ils mes activités de plein air ?</p> <p>Comment est-il possible pour les humains de rester à l'extérieur dans des conditions météorologiques extrêmes (par exemple, des températures très chaudes ou très froides) ? Pourquoi ?</p> <p>Comment les êtres vivants changent-ils ou s'adaptent-ils au fil des saisons et des conditions météorologiques changeantes ? Lorsque les plantes sont cultivées à l'intérieur, poussent-elles différemment lorsqu'elles sont exposées au soleil au printemps ou en hiver?</p>	<p>de lumière et d'humidité. Cette activité pourrait être répétée au printemps pour montrer la différence entre la lumière du soleil à la fin de l'automne et au début de l'hiver par rapport au printemps. (Voir l'exemple de leçon dans la colonne des ressources)</p> <p> <b>A1.3</b> Utiliser le processus de design en ingénierie pour déterminer les meilleurs environnements pour la culture et d'autres plantes liées à l'ingénierie agricole.</p> <p> <b>A1.5</b> Communiquez avec les partenaires / camarades de classe les détails de la croissance de leurs plantes oralement, numériquement ou par écrit. (Voir l'exemple de leçon dans la colonne des ressources)</p> <p> <b>A2</b> Les élèves utilisent une plateforme de codage basée sur des blocs pour en apprendre davantage sur les saisons et</p>	<p><b>C1.2</b> décrire les façons dont la vie des humains et des autres êtres vivants changerait si l'énergie électrique n'était plus disponible.</p> <p><b>C2.6</b> décrire différentes façons d'utiliser l'énergie et diverses formes d'énergie utilisées selon les saisons</p> <p><b>Systèmes de la Terre et de l'espace :</b></p> <p><b>E1.1</b> examiner l'incidence des changements quotidiens et saisonniers sur les activités humaines en plein air, et indiquer des innovations qui permettent de s'adonner à une variété d'activités tout au long de l'année.</p> <p><b>E1.2</b> évaluer les répercussions des changements quotidiens et saisonniers sur la société, sur l'environnement, et sur les êtres vivants, autres que les humains.</p> <p><b>E2.1</b> reconnaître que des changements quotidiens et saisonniers sur la Terre sont le résultat de la relation entre la Terre et le Soleil.</p> <p><b>E2.2</b> reconnaître qu'un cycle est une série d'événements répétitifs et que des changements cycliques</p>	<p>différentes tailles et les mettre en ordre selon leur longueur, leur aire, leur masse et leur capacité.</p> <p><b>Visualisation des données</b> Afficher des ensembles de données, pour faire des diagrammes à bandes comparables qu'ils analysent pour tirer des conclusions sur les besoins des plantes.</p> <p><b>Codage</b> Identifier, décrire, étendre, créer et faire des prédictions sur une variété de modèles, y compris ceux trouvés dans des contextes réels Résoudre des problèmes et créer des représentations de situations mathématiques de façons computationnelles à l'aide de concepts et d'habiletés en codage.</p> <p><b>Français</b> Communication orale - 1. Écoutez afin de comprendre les camarades de classe lorsque vous partagez des journaux d'observation ; Communication orale - 2. Utilisez les compétences et les stratégies orales de manière appropriée pour communiquer sur le terrain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Boy Who Harnessed the Wind par Bryan Mealer and William Kamkwamba</li> <li>• Energy Island: How One Community Harnessed the Wind and Changed Their World par Allan Drummond</li> <li>• Sophie's Squash par Pat Zietlow Miller</li> <li>• Leif and the Fall par Adam Grant and Allison Sweet Grant</li> <li>• Some Snow is. . . par Ellen Yeomans</li> <li>• The Seedling That Didn't Want to Grow par Britta Teckentrup</li> </ul> <p><b>Croissance des plantes:</b> Les élèves étudieront comment les plantes poussent dans des conditions variables. Consultez les ressources liées ci-dessous, puis demandez aux élèves de planter une graine - tournesol, haricot, tomate, etc. - et de tracer la croissance. Cette leçon peut être répétée au printemps pour permettre une comparaison de la croissance basée sur la lumière du soleil. <a href="#">Plantes : Croissance</a></p>
--	---	---	--	---	--

	<p>Comment les variations saisonnières affectent-elles la croissance des plantes ?</p>	<p>comment ils peuvent les représenter avec un modèle mathématique. (Voir l'exemple de leçon dans la colonne des ressources)</p> <p> <b>A3</b></p> <p>Analyser les contributions des Premières Nations à la science et à la technologie en invitant un aîné des Premières Nations de la région à entrer dans la salle de classe pour discuter de ses connaissances traditionnelles en ce qui concerne les saisons changeantes et la façon dont les êtres vivants s'adaptent. Étant donné que les mois d'hiver sont une période propice à la narration dans la culture indigène, les aînés peuvent même partager des histoires qui aideront les élèves à établir un lien avec la terre grâce à des gardiens du savoir dignes de confiance. L'accent mis sur la protection de la biodiversité et le développement durable est important pour les élèves de tous âges.</p>	<p>s'observent dans le contexte des jours et des saisons.</p>	<p>et en classe.</p> <p>Écriture - 1. générer, rassemblez, et organiser des idées et des informations à écrire pour un but et des destinataires prévus.</p> <p>Médias</p> <p>3. Créer une variété de textes médiatiques pour différents objectifs et destinataires, en utilisant des formes, des conventions et des techniques appropriées.</p> <p><b>2e année :</b> Systèmes de la Terre et de l'espace : E2.1 E2.2 E.2.4</p>	<p><b>Croissance des plantes :</b> Les élèves planteront deux groupes de graines et compareront le nombre de graines qui germent dans chacune. Un ensemble de semences a été envoyé à la Station spatiale internationale, ou traité dans des conditions similaires à celles de l'espace, et l'autre ensemble, les semences « de contrôle », ne l'ont pas été. <a href="#">Tomatosphère</a></p> <p><b>Codage basé sur des blocs :</b> Dans ce plan de leçon <a href="#">Motifs dans la nature Science Nord</a> , les élèves parleront des saisons et de la façon dont ils peuvent les représenter avec une suite mathématique parce qu'elles suivent une suite. Les élèves découvrent les instructions conditionnelles, puis les utilisent pour illustrer les changements saisonniers.</p>
--	--	--	---	--	---

<p><b>Janvier</b></p>	<p><b>Grande idée :</b></p> <p>Les objets et les structures ont des caractéristiques observables qui ont un impact sur les personnes et l'environnement.</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Quels types de déchets sont produits dans votre maison ? Comment les gens peuvent-ils minimiser ces ordures ?</p> <p>Qu'est-ce qu'un objet ? Qu'est-ce qu'un matériau ? Qu'est-ce qu'une structure ?</p> <p>Utilisez vos cinq sens pour décrire les matériaux, les objets et les structures.</p> <p>Quelles sont les choses faites par la nature (c'est-à-dire les arbres, les animaux) par rapport aux humains (plastique, électronique) ?</p> <p>Qu'advient-il des matériaux et des objets lorsque nous n'en avons plus l'utilité ?</p> <p>Comment pouvons-nous créer un plan de classe pour minimiser les déchets que</p>	<p> <b>A1.1</b> Recherchez différents types de matériaux à des fins différentes.</p> <p> <b>A1.2</b> Utiliser une démarche expérimentale pour étudier différents types de matériaux à des fins différentes.</p> <p> <b>A1.4</b> Suivez les procédures de santé et de sécurité établies lors de la manipulation de différents matériaux et de l'essai de la charge d'une structure. (<i>Lunettes de sécurité, pincer/écraser les doigts, etc.</i>)</p> <p> <b>A1.5</b> Communiquer les résultats des documents oralement, sous forme écrite ou numérique.</p> <p> <b>A.2</b> Les étudiants écriront et exécuteront du code en mettant l'accent sur la création d'instructions claires et</p>	<p><b>Structures et mécanismes :</b></p> <p><b>D1.1</b> identifier les types de déchets produits par les humains, et établir et mettre en action un plan afin de minimiser le gaspillage dans la salle de classe ou à la maison, en expliquant l'importance de chaque action.</p> <p><b>D1.2</b> examiner des objets de la vie quotidienne, y compris des structures, qui ont la même fonction, selon les types et les origines de matériaux qui les composent et le sort de ces objets une fois usés ou devenus inutiles</p> <p><b>D2.2</b> déterminer des structures pouvant supporter une charge, y compris des structures à ossature servant de support à d'autres objets.</p> <p><b>D2.3</b> déterminer les matériaux utilisés dans la fabrication de divers objets de la vie quotidienne, y compris des structures.</p> <p><b>D2.4</b> décrire des caractéristiques observables de divers objets de la vie quotidienne, y compris des structures, en se servant de l'information qualitative perçue par ses sens.</p> <p><b>D2.5</b> décrire l'utilité de divers objets de la vie quotidienne, y</p>	<p><b>Suites et relations</b> Identifier et décrire les régularités dans une variété de suite, y compris les suites trouvées dans la vie quotidienne.</p> <p><b>Codage</b> Identifier, décrire, étendre, créer et faire des prédictions sur une variété de suite, y compris ceux trouvés dans la vie quotidienne.</p> <p>Résoudre des problèmes et créer des représentations de situations mathématiques en utilisant des concepts et des compétences de codage. Collecter des données au moyen d'observations, d'expériences et d'entrevues pour répondre à des questions d'intérêt concernant un seul élément d'information, enregistrer les données en utilisant des méthodes d'enregistrement de son choix, et organiser les données dans des tableaux de dénombrement.</p> <p><b>Communication orale</b> Écoutez afin de comprendre les camarades de classe lorsque vous partagez des journaux d'observation. Utilisez les compétences et les</p>	<p><b>Suggestions de lecture à haute voix pour soutenir cette rubrique :</b></p> <p>Rechercher des livres de fiction et de non-fiction qui présentent des images et des mots sur les structures et leur impact sur l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My Friend Earth par Patricia MacLachlan</li> <li>• 10 Things I Can Do to Help My World par Melanie Walsh</li> <li>• The Environment: Explore, create and investigate! par J. Litton</li> <li>• Greta and the Giants par Zoë Tucker</li> <li>• The Curious Garden par Peter Brown</li> <li>• The Lorax par Dr. Suess</li> </ul> <p><b>Idées de leçons :</b></p> <p><b>Codage : Robots de sol</b></p> <p>Les élèves coderont des robots de sol (par exemple des Bee Bots) pour se déplacer dans des labyrinthes fabriqués à partir de différents matériaux dans la salle de classe. Commencez la leçon en passant en revue les différentes options de matériaux et en demandant</p>
-----------------------	--	---	--	--	--

	nous produisons ?	précises pour des algorithmes simples avec des robots de sol. <i>(Voir l'exemple d'idée de robot de sol dans la colonne des ressources)</i>	compris des structures. <b>D2.6</b> décrire les propriétés de matériaux qui sont essentielles au fonctionnement et à l'utilisation d'objets. <b>D2.7</b> donner des exemples de différentes formes d'attaches et de leur utilisation. <b>D2.8</b> reconnaître les substances d'origine naturelle dans les matériaux couramment utilisés pour fabriquer divers objets, y compris des structures	stratégies en communication orale de manière appropriée pour communiquer sur le terrain et en classe.  <b>Écriture</b> Générez, rassemblez et organisez des idées et des informations à écrire pour un objectif et des destinataires prévus.  <b>Médias</b> Créez une variété de textes médiatiques pour différents objectifs et destinataires, en utilisant des formes, des conventions et des techniques appropriées.  <b>2e année :</b> Structures et mécanismes D1.1 D1.2 D2.1 D2.2 D2.5	aux élèves d'utiliser leurs cinq sens pour les décrire.
--	-------------------	---	---	---	---




**2<sup>e</sup> semestre - Lignes directrices, idées d'évaluation**





Au 2<sup>e</sup> semestre, les élèves exploreront la fonction et la forme de divers matériaux, objets et structures. Ils examineront également comment utiliser et éliminer de manière appropriée les matériaux et les objets afin de protéger nos communautés, notre environnement et notre planète. De plus, les élèves examineront les différences entre les êtres vivants et la façon dont les humains peuvent nourrir et soutenir toutes les formes de vie. Les expériences d'apprentissage planifiées, telles que les expériences pratiques et les enquêtes, axées sur l'apprentissage basé sur l'enquête, offriront aux élèves de plus grandes occasions de voir la pertinence de leur apprentissage en classe et son lien avec le monde en général.




Lors de la planification de l'évaluation, considérer des activités d'apprentissage par les pairs et d'auto-évaluations. Le Domaine A met l'accent sur les compétences et les liens en STIM qui encadrent les résultats d'apprentissage des quatre autres volets scientifiques : systèmes vivants; Matière et énergie; Structures et mécanismes; et les systèmes de la Terre et de l'espace. La mise en œuvre et l'évaluation des compétences STIM se continuent tout au long des deux semestres.

**Évaluation : Habileté d'apprentissage, contenu, normes de performance**





- Je peux *démontrer* une compréhension des êtres vivants, des changements saisonniers, de ce que je peux faire pour garder mon environnement en bonne santé, mon énergie, mes objets et structures.
- Je peux *identifier* les problèmes liés aux besoins des êtres vivants, aux adaptations dues aux changements saisonniers, à l'environnement et aux structures.
- Je peux *résoudre* des problèmes liés aux besoins des êtres vivants et aux changements saisonniers, aux impacts des humains sur l'environnement et à mon utilisation de l'énergie, des objets et des structures.
- Je peux *transférer* des compétences et des solutions qui incluent les modes de connaissance indigènes, vers de nouveaux contextes tels que la littérature alimentaire.




Calendrier proposé	Grandes idées et questions directrices pour une enquête	STIM & compétences en matière d'ingénierie (Domaine A) :	Domaines et attentes	Apprentissage interdisciplinaire et intégré	Ressources
Février	<p><b>Grande idée :</b> Les objets ont un but spécifique, basé sur leurs matériaux et leur structure</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Choisissez un objet dans la classe et comparez-le à un autre objet. En quoi les objets sont-ils identiques/différents ? À quoi sert votre objet ? De quels matériaux est fait votre objet ?</p> <p>Où quelqu'un pourrait-il obtenir les matériaux utilisés pour fabriquer des objets et des structures ?</p> <p>Quelle est l'utilité de certaines structures ? Que peuvent contenir ou transporter des structures</p>	<p> <b>A1.1</b> Recherchez différents objets dans la salle de classe et à la maison pour déterminer de quels matériaux ces objets sont faits</p> <p> <b>A1.2</b> Utilisez les cinq sens pour explorer et tester la résistance et la forme de différents matériaux (p. ex., bois, papier, plastique, métal)</p> <p> <b>A1.3</b> Concevoir une structure qui utilise des matériaux trouvés dans la maison et la salle de classe qui serviront une fonction et supporteront une charge</p>	<p><b>Structures et mécanismes :</b></p> <p><b>D2.1</b> déterminer des structures pouvant supporter une charge, y compris des structures à ossature servant de support à d'autres objets.</p> <p><b>D2.3</b> déterminer les matériaux utilisés dans la fabrication de divers objets de la vie quotidienne, y compris des structures.</p> <p><b>D2.4</b> décrire des caractéristiques observables de divers objets de la vie quotidienne, y compris des structures, en se servant de l'information qualitative perçue par ses sens.</p> <p><b>D2.5</b> décrire l'utilité de divers objets de la vie quotidienne, y compris des structures.</p> <p><b>D2.6</b> décrire les propriétés de matériaux qui sont essentielles au fonctionnement et à</p>	<p><b>Raisonnement géométrique et spatial</b> Construire des objets tridimensionnels et identifier les formes bidimensionnelles contenues dans les structures et les objets</p> <p><b>Littératies statistiques</b> Trier et classer des ensembles de données portant sur des personnes ou des objets en fonction d'un attribut et décrire les critères de classement utilisés.</p> <p><b>Français :</b> Communication orale - Choisir les mots appropriés pour communiquer leur sens.</p> <p>Recueillir des informations pour étayer des idées d'écriture de diverses manières et/ou à partir</p>	<p><b>Suggestions de lecture à haute voix pour soutenir cette rubrique :</b> Accédez à des livres de fiction et de non-fiction qui présentent des images et des mots de matériaux utilisés pour construire des objets et des structures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Franz's Phantasmagorical Machine (par Beth Anderson)</li> <li>• Rosie Revere Engineer (par Andrea Beaty)</li> <li>• What is it Made of ?: Noticing Types of Materials (par Martha E. H. Rustad)</li> </ul> <p><b>Idées de leçons:</b></p> <p><b>Questions matérielles :</b></p>





	spécifiques ?	<p> <b>A1.4</b> Suivez les règles de sécurité lorsque vous étudiez et utilisez différents matériaux pour construire des structures</p> <p> <b>A1.5</b> Communiquer les résultats oralement et sous forme écrite ou illustrée dans des journaux</p> <p> <b>A2.</b> -utiliser une souris programmable (Code and Go) pour voyager le long d'un chemin comportant différents types de matériaux et/ou de structures</p> <p> <b>A3.</b> Établir un lien avec l'environnement réel en demandant aux élèves d'explorer des objets qu'ils utilisent au quotidien et de consigner leurs observations dans leur journal scientifique. -partager des images et des informations avec les élèves au sujet des femmes en génies qui ont apporté des</p>	<p>l'utilisation d'objets. <b>D2.7</b> donner des exemples de différentes formes d'attaches et de leur utilisation. <b>D2.8</b> reconnaître les substances d'origine naturelle dans les matériaux couramment utilisés pour fabriquer divers objets, y compris des structures</p>	<p>de diverses sources.</p> <p><b>Rédaction</b> -écrire de courts textes à l'aide de quelques formes de discours simples -écrire des phrases simples, mais complètes qui ont du sens</p> <p><b>Études sociales :</b> Identifiez certaines caractéristiques naturelles et construites de votre communauté</p> <p><b>Arts visuels :</b> Créer des œuvres d'art 2D et 3D</p> <p>Démontrer une prise de conscience des œuvres d'art de divers communautés, époques et lieux</p>	<p>Dans ce plan de leçon <a href="#">Les matériaux, c'est important! de Science Nord</a> , les élèves utilisent des images d'objets et de structures fabriqués à partir de différents matériaux. Les élèves trient et organisent ces objets en fonction de leurs caractéristiques</p>
--	---------------	---	--	---	---

		contributions significatives au domaine de la science et de la technologie (par exemple, Emily Roebling (Pont de Brooklyn); Elsie MacGill (aéronef)) et demander aux élèves de dessiner, de partager oralement et/ou d'écrire sur ces ingénieures.			
<b>Mars</b>	<p><b>Grande idée :</b></p> <p>Tous les êtres vivants jouent un rôle important sur notre planète et doivent être traités avec soin et respect.</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Qu'arrive-t-il aux plantes, aux animaux et aux humains lorsque l'endroit où ils vivent n'est pas sain ?</p> <p>En quoi la vie serait-elle différente pour nous s'il y avait moins de plantes ou d'animaux ?</p> <p>Quelles sont les façons dont les humains peuvent aider d'autres êtres vivants, comme les plantes et les animaux ?</p> <p>Que pouvons-nous faire à la</p>	<p> <b>A1.1</b></p> <p>-faire une liste des plantes et des animaux que nous voyons dans notre communauté et l'environnement environnant</p> <p>-réfléchir à des idées sur la façon dont nous pouvons garder ces plantes et ces animaux en sécurité et en bonne santé. Voir la colonne des ressources pour un exemple.</p> <p> <b>A1.2</b></p> <p>-observer un bac à compost pendant plusieurs semaines et discuter de la façon dont le compost favorise un sol sain pour les plantes et les animaux</p> <p> <b>A1.3</b></p> <p>-concevoir une jardinière ou un pot de fleurs qui peut être</p>	<p><b>Systèmes de vivants :</b></p> <p><b>B1.1</b> décrire des changements ou des problèmes qui pourraient résulter de la perte d'êtres vivants (plantes et animaux) et d'éléments non vivants faisant partie de la vie quotidienne, en tenant compte de diverses perspectives.</p> <p><b>B1.2</b> suggérer des actions qui peuvent contribuer à un environnement sain.</p> <p><b>Structures et mécanismes :</b></p> <p><b>D1.1</b> identifier les types de déchets produits par les humains, et établir et mettre en action un plan afin de minimiser le gaspillage dans la salle de classe ou à la maison, en expliquant l'importance de chaque action.</p> <p><b>D1.2</b> examiner des objets de la vie quotidienne, y compris des structures, qui ont la même fonction, selon les</p>	<p><b>Mathématiques :</b></p> <p>Utiliser le vocabulaire mathématique, y compris des termes comme « impossible », « possible » et « certain » pour exprimer la probabilité que des événements se produisent, et s'appuyer sur cette probabilité pour faire des prédictions et prendre des décisions éclairées.</p> <p>Formuler et vérifier des prédictions sur la probabilité que les catégories d'un ensemble de données d'une population aient les mêmes fréquences si les données sont collectées auprès d'une population différente, mais de la même taille.</p> <p><b>Français :</b></p> <p>Communication orale- démontrer une compréhension de l'information et des idées dans les textes en racontant l'histoire ou en reformulant</p>	<p><b>Suggestions de lecture à haute voix:</b></p> <p>Accédez à des livres de fiction et de non-fiction qui présentent des images et des mots sur l'importance et le soin de tous les êtres vivants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Lorax (par Dr Seuss)</li> <li>• The Water Princess (par Susan Verde)</li> <li>• Compost Stew: An A-Z Recipe for Earth (par Mary McKenna Siddals)</li> <li>• Kenya's Art (by Linda Trice)</li> <li>• Saving Earth's Land (par Brienna Rossiter)-(Epic Books)</li> </ul> <p><b>Idées de leçons:</b></p> <p><b>Construire un abri</b></p> <p>Dans ce plan de leçon <a href="#">Construire un abri</a>, les élèves utiliseront une variété de</p>










	<p>maison, à l'école et dans notre communauté pour aider l'environnement ?</p> <p>Quels matériaux et objets utilisons-nous à la maison ou dans notre salle de classe dont nous devons nous débarrasser par la suite? Comment pouvons-nous nous débarrasser de ces matériaux et objets lorsque nous en avons fini avec eux ?</p> <p>Comment pouvons-nous créer moins de déchets dans nos maisons et nos salles de classe ?</p>	<p>utilisé pour planter des graines, prendre soin du sol et observer la croissance des plantes</p> <p> <b>A1.4</b> -suivre les règles de sécurité lors de l'observation de matières décomposées dans un tas de compost (gants, lunettes, loupes)</p> <p> <b>A1.5</b> -communiquer les résultats oralement et sous forme écrite ou illustrée dans des journaux</p> <p> <b>A.2</b> -créer un poème haïku sur la conscience environnementale et utiliser Scratch Jr pour créer des images et des enregistrements du poème haïku (Voir la leçon « Qu'est-ce que cela signifie d'être vert » dans la colonne des ressources)</p> <p> <b>A.3</b> -faire un lien à l'environnement réel en demandant aux élèves d'enregistrer les éléments</p>	<p>types et les origines de matériaux qui les composent et le sort de ces objets une fois usés ou devenus inutiles.</p>	<p>l'information, y compris l'idée principale (p. ex., utiliser des mots d'ordre temporel, comme d'abord, puis, ensuite, enfin, pour raconter une histoire qu'ils ont entendue; reformuler les informations d'un film sur les travailleurs communautaires, y compris un énoncé de sujet et plusieurs détails à l'appui)</p> <p>Communication orale- démontrer une compréhension du comportement d'expression orale approprié dans quelques situations différentes, y compris le partage en dyade et les discussions en petits et grands groupes (p. ex., donner aux autres membres du groupe l'occasion de parler; répondre positivement aux contributions des autres; rester sur le sujet et parler au point)</p> <p><b>Études sociales :</b> Rôles, responsabilités et respect - comprendre l'importance de traiter les personnes et l'environnement avec respect</p> <p>Relations au sein de sa communauté - créer un plan sur les façons dont nous interagissons de manière responsable avec</p>	<p>matériels pour construire une structure qui abritera un animal « jouet », afin d'explorer les matériaux dans notre environnement naturel et artificiel.</p> <p><b>Leçon de codage de sensibilisation à l'environnement à l'aide de Scratch Jr</b> Dans ce plan <a href="#">de leçon Qu'est-ce que cela signifie d'être vert par le Code d'apprentissage du Canada</a> , les élèves réfléchiront à ce que signifie « être vert » et protéger l'environnement. Les élèves créeront un poème haïku en classe. En utilisant Scratch Jr, ils créeront un arrière-plan et des images pour représenter le poème et enregistreront leurs voix récitant le poème dans Scratch Jr.</p>
--	---	---	---	--	---



		<p>qu'ils recyclent et réutilisent quotidiennement à la maison et en classe</p> <p>-discuter du rôle d'un ingénieur en technique sanitaire avec les étudiants, et comment ce membre de la communauté aide à contrôler nos déchets et à promouvoir le bien-être de notre planète</p>		<p>l'environnement qui entoure notre communauté locale</p> <p><b>Arts visuels :</b> D2.3-démontrer une prise de conscience des signes et des symboles vus dans notre vie quotidienne (en particulier en ce qui concerne l'environnement – p. ex., symboles de recyclage, panneau de passage des cerfs)</p>	
Avril	<p><b>Grandes idées :</b></p> <p>L'énergie provient de nombreuses sources et est utilisée chaque jour sous différentes formes et de différentes manières.</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Où les humains obtiennent-ils la nourriture qui nous donne de l'énergie ?</p> <p>Où voyons-nous l'énergie utilisée dans nos maisons et nos communautés ?</p> <p>Comment pouvons-nous changer la façon dont nous utilisons l'énergie pendant les différentes saisons ? Utilisons-nous l'énergie différemment en hiver qu'en</p>	<p> <b>A1.1</b></p> <p>-activer les connaissances antérieures des élèves du terme énergie et où nous voyons l'énergie utilisée dans nos maisons et nos salles de classe</p> <p>-créer un tableau SVA ou RAN des idées des étudiants</p> <p> <b>A1.2</b></p> <p>- Offrez des expériences pratiques en utilisant différents types de jouets qui bougent de différentes manières (p. ex. jouets à pousser, jouets à tirer, jouets à remonter).</p> <p> <b>A1.3</b></p> <p>-concevoir un ventilateur en utilisant des matériaux trouvés</p>	<p><b>Matière et énergie :</b></p> <p><b>C2.3</b> reconnaître que la nourriture est une source d'énergie pour les êtres vivants.</p> <p><b>C2.4</b> dresser une liste d'utilisations quotidiennes de diverses sources d'énergie.</p> <p><b>C2.5</b> expliquer que les humains obtiennent les ressources énergétiques nécessaires du monde qui les entoure et que plusieurs de ces ressources sont en quantités limitées.</p> <p><b>C2.6</b> décrire différentes façons d'utiliser l'énergie et diverses formes d'énergie utilisée selon les saisons.</p> <p><b>Systèmes de la Terre et l'espace :</b></p> <p><b>E2.4</b> décrire et comparer les quatre saisons, dans sa</p>	<p><b>Modèles et relations</b></p> <p>Identifier et décrire les suites, y compris ceux dans des contextes réels (par exemple, les suites qui se produisent dans notre consommation d'énergie et d'aliments)</p> <p><b>Lecture</b></p> <p>Lire une variété de textes littéraires et informatifs Écrire-commencer à identifier, avec appui, un point de vue sur un sujet possible</p> <p><b>Études sociales :</b></p> <p>Décrire certaines des façons dont les gens utilisent les caractéristiques naturelles et construites de la communauté locale, ainsi que les services humains, pour répondre à leurs besoins, et ce qui pourrait arriver si ces</p>	<p><b>Suggestions de lecture à haute voix :</b></p> <p>Accédez à des livres de fiction et de non-fiction qui présentent des images et des mots sur les formes d'énergie et les sources d'énergie dans nos maisons et nos vies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy Makes Things Happen (par Kinberly Brubaker Bradley)</li> <li>• Energy Island (par Allan Drummond)</li> <li>• Why Should I Save Energy? (par Jen Green)</li> <li>• Eat for Energy (par Gina Bellisario)</li> </ul> <p><b>Idées de leçons :</b></p> <p><b>Changements saisonniers : Arbres</b></p> <p>Dans ce plan <a href="#">de leçon</a></p>





	<p>été ?</p> <p>Que faisons-nous dans nos maisons et nos communautés pour rester au chaud pendant les mois d'hiver et au frais pendant les mois d'été ?</p> <p>D'où vient l'énergie qui nous aide à nous adapter aux saisons changeantes ?</p>	<p>qui créeront différents niveaux d'énergie éolienne</p> <p> <b>A1.4</b> -suivre les règles de sécurité lors de l'enquête et de l'utilisation de différents jouets, véhicules et structures qui utilisent de l'énergie</p> <p> <b>A1.5</b> -communiquer les résultats oralement et sous forme écrite ou illustrée dans des journaux</p> <p> <b>A2.</b> -utiliser un robot de codage pour explorer l'impact des changements quotidiens et saisonniers sur les êtres vivants</p> <p> <b>A3</b> - Faites le lien avec l'environnement réel en demandant aux élèves d'enregistrer les sources d'énergie qu'ils utilisent quotidiennement à la maison et en classe. -examiner le rôle d'un agriculteur en tant que</p>	<p>communauté, en se référant aux conditions météorologiques, y compris aux précipitations et à la température.</p> <p><b>E2.5</b> décrire des changements d'apparence ou de comportements d'êtres vivants en réponse aux changements saisonniers.</p> <p><b>E2.6</b> décrire les façons dont les humains se préparent ou s'adaptent aux changements quotidiens et saisonniers</p>	<p>caractéristiques/services n'existaient pas.</p> <p>Identifier certains services et certaines professions liées aux services dans leur communauté (par exemple, des professions telles qu'agent sanitaire, commis de magasin, serveur de restaurant, réparateur ; les services fournis par le bureau de poste, le bureau de bande, l'usine de traitement des eaux, les épiceries, les stations-service) et décrire comment ils répondent aux besoins des gens, y compris les leurs.</p>	<p><a href="#">Changements saisonnier - Arbres du Centre des sciences de l'Ontario</a> , les élèves exploreront comment les changements de saison peuvent être observés dans notre environnement naturel (p. ex., les arbres). Cette leçon peut être étendue pour examiner comment les arbres sont également des sources de nourriture et d'énergie</p> <p><b>Le chemin de la lumière du soleil</b></p> <p>Dans ce plan de leçon <a href="#">Le parcours de la lumière du soleil par science nord</a>, les élèves étudieront comment l'énergie du soleil permet à tous les êtres vivants de répondre à leurs besoins fondamentaux.</p> <p><b>Ozobots et les Quatre Saisons</b></p> <p>Dans ce plan de leçon <a href="#">Ozobots et les quatre saisons de Science Nord</a> , les élèves créeront du « code » en utilisant différentes couleurs et images pour montrer une progression à travers les quatre saisons, en utilisant un robot de codage pour passer</p>
--	--	--	--	---	--

		<p>membre de la communauté qui aide à soutenir la croissance alimentaire en tant que source d'énergie pour les êtres vivants (p. ex., Quels aliments/animaux trouveriez-vous dans une ferme ? En quoi sont-ils utiles pour fournir aux humains et aux autres êtres vivants l'énergie dont nous avons besoin pour survivre ?)</p>			<p>d'une « saison » à l'autre.</p> <p><b>Jeu de mémoire de littératie alimentaire</b></p> <p>-Les enseignants peuvent imprimer et découper les cartes alimentaires pour jouer à un jeu de mémoire / concentration avec les élèves</p> <p>-Ensuite, les enseignants peuvent utiliser les questions d'accompagnement comme points de discussion</p> <p><a href="#">D'où vient notre nourriture du jeu de mémoire</a></p> <p><b>Faits sur les aliments cultivés en Ontario</b></p> <p>Les élèves peuvent réfléchir à une liste de fruits, de légumes, de produits laitiers, de viandes et d'autres produits cultivés ou provenant de l'Ontario.</p> <p>-Ils peuvent ensuite cliquer sur les images pour en savoir plus sur les avantages de chaque aliment, et comment / quand / où ils sont cultivés ou sourcés</p> <p><a href="#">Faits amusants Au sujet des produits alimentaire locaux de Ontario</a></p>
--	--	--	--	--	---


<p><b>Mai</b></p>	<p><b>Grandes idées :</b></p> <p>Tous les êtres vivants ont les mêmes besoins de base (air, nourriture, eau, abri), mais grandissent et changent de différentes manières.</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Quelles sont les choses dont les plantes et les animaux ont besoin pour survivre ?</p> <p>En quoi le cycle de vie d'une plante est-il différent du cycle de vie d'un animal ?</p> <p>Comparez différentes plantes et différents animaux, et comment ils grandissent et changent.</p>	<p> <b>A1.1</b></p> <p>-utiliser des images, des livres, des vidéos et des occasions réelles pour comparer et contraster différents types de plantes et différentes classes d'animaux (p. ex., mammifère, reptile, oiseau)</p> <p> <b>A1.2</b></p> <p>-observer et comparer la croissance de différentes plantes en fonction de la quantité d'eau et de lumière du soleil qu'elles reçoivent</p> <p> <b>A1.3</b></p> <p>-utiliser des matériaux recyclables et trouvés pour créer tout animal, insecte ou plante ; puis décrivez ce dont votre être vivant a besoin pour survivre</p> <p> <b>A1.4</b></p> <p>-suivre les règles de sécurité pour manipuler les plantes et autres êtres vivants avec soin</p>	<p><b>Systèmes vivants :</b></p> <p><b>B2.2</b> déterminer les besoins essentiels d'êtres vivants, y compris les besoins en air, en eau, en nourriture, en chaleur, en abri et en espace.</p> <p><b>B2.3</b> déterminer les caractéristiques physiques d'une variété de plantes et d'animaux, y compris les humains, et expliquer les façons dont ces caractéristiques permettent aux plantes et aux animaux de répondre à leurs besoins essentiels.</p> <p><b>B2.5</b> décrire les caractéristiques d'un environnement sain, y compris l'air et l'eau purs et les aliments nutritifs, et les façons dont un tel environnement permet aux êtres vivants de satisfaire leurs besoins</p> <p><b>Systèmes de la Terre et de l'espace :</b></p> <p><b>E2.2</b> reconnaître qu'un cycle est une série d'événements répétitifs et que des changements cycliques s'observent dans le contexte des jours et des saisons.</p>	<p><b>Mesure</b></p> <p>Comparer plusieurs objets du quotidien (c'est-à-dire des plantes/animaux) et les ordonner en fonction de la longueur et/ou de la masse</p> <p>Collecter des données au moyen d'observations, d'expériences et d'entrevues pour répondre à des questions d'intérêt concernant un seul élément d'information, enregistrer les données en utilisant des méthodes d'enregistrement de son choix, et organiser les données dans des tableaux de dénombrement.</p> <p>Représenter des ensembles de données, en utilisant la correspondance un à un, à l'aide de diagrammes concrets et de diagrammes à pictogrammes comprenant des sources, des titres et des étiquettes appropriés.</p> <p><b>Français :</b></p> <p>Lecture - identifier quelques stratégies de compréhension de la lecture et les utiliser avant, pendant et après la lecture pour comprendre les textes, d'abord avec appui et direction</p>	<p><b>Suggestions de lecture à haute voix:</b></p> <p>Accédez à des livres de fiction et de non-fiction qui mettent en valeur les besoins des êtres vivants et les cycles de vie spécifique des animaux qui coïncident avec ces besoins</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Each Living Thing (par Joanne Ryder)</li> <li>• Do You Know Which Ones Will Grow? (par Susan A. Shea)</li> <li>• What is a Living Thing? (by Bobbie Kalman)</li> <li>• Living Things (par Patricia Armentrout)-(Epic Books)</li> </ul> <p><b>Idées de leçons :</b></p> <p><b>Construire une leçon sur les animaux, les insectes ou les plantes</b></p> <p>Dans ce plan de leçon <a href="#">Concevoir une plante par Science Nord</a> , les élèves collectent et/ou reçoivent des matériaux recyclés ou de bricolage pour créer un animal, un insecte ou une plante de leur choix. Les élèves doivent choisir un être vivant en fonction a) de leur</p>
-------------------	---	--	--	---	--

		<p> <b>A1.5</b> -communiquer les résultats oralement et sous forme écrite ou illustrée dans des journaux</p> <p> <b>A.2</b> - Les élèves utiliseront des instructions pour communiquer oralement un code (codage débranché) à un partenaire sur la façon de naviguer dans un espace (p. ex., salle de classe, cour d'école) en recueillant des cartes décrivant les besoins des êtres vivants.</p> <p> <b>A.3</b> -regarder la vidéo dans la colonne des ressources sur le rôle d'un biologiste -discuter de biologistes canadiens célèbres (p. ex., David Suzuki; Severn Culiis-Suzuki; Alice Eastwood) et expliquer comment ces biologistes aident à faire des découvertes et partagent leur apprentissage pour aider la vie sur notre planète</p>		<p>-identifier certaines caractéristiques du texte (p. ex., illustrations, symboles, photos, titre, numéro de page, table des matières) et expliquer comment elles aident les lecteurs à comprendre les textes</p> <p>Rédaction et collecte de l'information pour appuyer des idées d'écriture de diverses façons et/ou provenant de diverses sources</p> <p>Rédaction d'idées et d'informations pour leur écriture de diverses manières, avec appui et direction</p> <p>Déterminer par écrit, après consultation de l'enseignant et de ses pairs, si les idées et les informations qu'ils ont recueillies conviennent à l'objectif</p> <p><b>Études sociales :</b> Comparer certains des événements importants de leur propre vie et/ou de la vie des membres de leur famille avec ceux de leurs pairs</p> <p>Démontrer une compréhension de la chronologie simple en identifiant et en organisant chronologiquement certains</p>	<p>niveau d'intérêt et b) de leurs connaissances et de leur compréhension des besoins fondamentaux des êtres vivants.</p> <p><b>Vidéo sur le rôle d'un biologiste</b> Partagez une vidéo avec les élèves et discutez d'exemples d'animaux, d'insectes et/ou de plantes que les biologistes pourraient étudier. Discutez des raisons pour lesquelles le rôle d'un biologiste est important.</p>
--	--	---	--	--	--

				<p>événements significatifs liés à leur expérience personnelle</p> <p><b>Éducation physique et santé :</b> -expliquer pourquoi les gens ont besoin de nourriture pour avoir un corps et un esprit sains</p> <p><b>Arts visuels :</b> -utiliser une variété de matériaux, d'outils et de techniques pour répondre aux défis de la situation</p>	
<p><b>Juin</b></p>	<p><b>Grandes idées :</b> Tous les êtres vivants interagissent différemment avec leur environnement extérieur selon la saison</p> <p><b>Questions d'orientation :</b></p> <p>Quelles sont les différentes activités que nous faisons en fonction de la saison ou de la météo ?</p> <p>Comment s'habille-t-on différemment pendant les quatre saisons de l'année ?</p> <p>Comment la communauté dans laquelle nous vivons affecte-t-elle la façon dont</p>	<p> <b>A1.1</b> -montrez ce que vous savez sur les sports et les activités que nous pratiquons, et la façon dont nous nous habillons en été par rapport à l'hiver (par ex., utiliser un diagramme de Venn de classe pour comparer et contraster)</p> <p> <b>A1.2</b> -mener une expérience scientifique sur l'impression solaire pour démontrer les effets de la lumière et de la chaleur pendant les mois les plus chauds</p>	<p><b>Systèmes de la Terre et de l'espace</b></p> <p><b>E1.1</b> examiner l'incidence des changements quotidiens et saisonniers sur les activités humaines en plein air, et indiquer des innovations qui permettent de s'adonner à une variété d'activités tout au long de l'année.</p> <p><b>E1.2</b> évaluer les répercussions des changements quotidiens et saisonniers sur la société, sur l'environnement, et sur les êtres vivants, autres que les humains.</p>	<p><b>Mathématiques :</b> Décrivez comment les nombres sont utilisés dans la vie quotidienne. Triez des ensembles de données sur les personnes et les objets en fonction d'un attribut et décrivez les règles de tri. Lire la date sur un calendrier et utiliser le calendrier pour identifier les saisons</p> <p><b>Français :</b> Communication orale-montrer une compréhension de l'information dans les textes écouter à l'orale en racontant l'histoire Lecture-identifier l'idée principale et quelques éléments</p>	<p><b>Suggestions de lecture à haute voix :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Good Morning World (par Paul Windsor)</li> <li>• My Heart Fills with Happiness (par Monique Gray Smith) (Epic Books)</li> <li>• The Seasons Colors: How They Change (par Joyce Markovics) (Epic Books)</li> <li>• Summer Solstice (par Maddie Spalding) (Epic Books)</li> </ul> <p><b>Idées de leçons:</b></p> <p><b>Contexte de la Journée nationale des Autochtones</b> <a href="#">Viens célébrer la Journée</a></p>

	<p>nous nous engageons dans différentes activités saisonnières ?</p>	<p> <b>A1.3</b> -concevoir un jeu qui peut être joué à l'extérieur par temps chaud en utilisant de l'équipement d'éducation physique à l'intérieur de l'école (p. ex., balles, sacs de haricots, cônes, cuillères)</p> <p> <b>A1.4</b> -suivre les règles de sécurité lors de l'utilisation de l'équipement d'éducation physique</p> <p> <b>A1.5</b> -communiquer à l'oral des idées sur le succès des jeux et déterminer par le dialogue si le même jeu pourrait être joué pendant les mois d'hiver</p> <p> <b>A2.</b> -utiliser un programme d'application de codage comme leçon de classe entière pour décrire diverses scènes qui dépeignent les saisons changeantes</p>		<p>de texte 1.4-Écrire-trier des idées pour écrire avec appui et direction</p> <p><b>Arts dramatiques :</b> B1.1-participer à des jeux en arts dramatiques et à des jeux de rôle en explorant divers communautés, époques et lieux</p> <p><b>Éducation physique :</b> Participer activement à une grande variété d'activités ; comprendre les facteurs qui contribuent au plaisir d'être actif</p>	<p><a href="#">nationale des peuples autochtones</a></p> <p><b>Histoire autochtone : La Grande Fête de la Lumière</b> <a href="#">Le grand festival des lumières</a></p> <p><b>La Grande Fête de la Lumière/Activité Solstice d'Été</b> <a href="#">La suite du solstice d'été</a></p> <p><b>L'histoire de la crosse</b> Les éducateurs sont encouragés à mettre en pause la vidéo à divers moments et à discuter de ce qui a été vu, ainsi que des liens entre les élèves qui peuvent être établis tout au long de l'événement.</p> <p><b>Changements saisonniers à l'aide de Scratch Jr</b> Regardez la vidéo sous forme de tutoriel et demandez aux élèves de travailler en collaboration pour créer leur propre scène saisonnière à l'aide du programme de codage en ligne Scratch Jr</p>
--	--	--	--	--	---



		 <b>A3.</b> - Faites le lien avec l'environnement réel en demandant aux élèves d'apporter des vêtements qui pourraient être portés à différents moments de l'année (par exemple, un t-shirt, un chandail, un manteau d'hiver). Les élèves peuvent ensuite trier et organiser ces articles en fonction de la saison à laquelle ils sont portés.			<a href="#">Utilisez Scratch Jr pour montrer comment une saison passe à la suivante</a>
--	--	--	--	--	---