















## Planification à long terme modèle 1 - 3e année

DOMAINE A : Habilités liées aux STIM et liens connexes	 A1.1 Démarche de recherche	 A1.2 Démarche expérimentale	 A1.3 Design en ingénierie	 A1.4 Santé et de sécurité	 A1.5 Communication	 A2. Codage et technologies émergentes	 A3. Applications, liens et contributions
	<p><b>A1. Recherches et expériences liées aux STIM et habiletés de communication</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</p> <p>A2.1 écrire et exécuter des codes lors de l'exploration et de la modélisation de concepts, notamment pour décomposer des problèmes en petites étapes.</p> <p>A2.2 déterminer et décrire l'incidence du codage et des technologies émergentes sur des situations de la vie quotidienne</p> <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</p> <p>A3.1 décrire des applications pratiques de concepts de sciences et technologie à la maison et dans sa communauté, ainsi que des façons dont ces applications traitent de problèmes tirés de situations de la vie quotidienne.</p>						

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



**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 à la maison et dans sa communauté, ainsi que des manières 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, directives, idées d'évaluation




Ce premier bloc établit les compétences STIM et revoit et renforce les compétences STIM précédemment enseignées. Il permet également de consolider et de construire une base en réponse à la question "Qu'est-ce que la science ?". Les quatre volets des PLANTES dans Systèmes vivants, des FORCES dans Matière et énergie, des STRUCTURES dans les structures et les mécanismes et du SOL dans Systèmes de la Terre et de l'espace sont introduits afin que les enseignants et les élèves aient une idée de l'année, des ressources dont ils disposent et de ce qui peut être nécessaire et raisonnablement obtenu à partir d'autres sources et situations domestiques. Tout cela conduit à un élève plus adapté sur le plan scientifique et technologique dans notre société.



Les **forces et les structures** sont une combinaison naturelle pour la première étape. Les élèves et les enseignants apprécieront l'apprentissage sûr, pratique et expérimental de ces questions ouvertes et de ces lanceurs d'activités.

Évaluation : compétences d'apprentissage, contenu, Habilités d'apprentissage/habitudes de travail

- Je peux démontrer que je comprends les plantes, les forces, les structures, le sol et la sécurité en les décrivant, en les reconnaissant et en les comparant à l'aide de techniques de recherche scientifique.
- Je peux identifier les problèmes liés à la croissance des plantes et à la construction de structures en utilisant des techniques d'expérimentation scientifique.
- Je peux résoudre des problèmes liés à la croissance des plantes et aux structures des bâtiments en utilisant les principes de conception technique.
- Je peux transférer des compétences et des solutions qui incluent les modes de connaissance autochtones à de nouveaux contextes tels que la Littérature alimentaire.

Calendrier proposé	Idées maîtresse et questions directrices pour une démarche d'enquête	Compétences et connexions STIM (Attentes et contenus d'apprentissage A)	Attentes et contenus d'apprentissage	Apprentissage interdisciplinaire et intégré	Ressources
<p><b>Septembre Octobre</b></p> <p>Ces concepts fondamentaux sont destinés à être enseignés au cours des 20 premiers jours d'enseignement afin de renforcer les capacités pour les concepts suivants.</p>	<p><b>Idée maîtresse :</b></p> <p>Les compétences en matière de STIM sont omniprésentes dans notre monde</p> <p><b>Questions directrices :</b></p> <p>Qu'est-ce que la science et qu'est-ce que la technologie ?</p> <p>Quelle expérience avons-nous de la science et de la démarche scientifique ?</p> <p>Qu'est-ce que le "STIM" ?</p> <p>Où voyons-nous les STIM dans notre monde naturel et dans notre monde construit/ fabriqué ?</p> <p>Quelles fournitures peuvent être fournies par les aidants pour planter, construire et compter en toute sécurité ?</p>	<p> <b>A1.1</b> Utiliser l'observation directe de première main comme recherche primaire pour observer la différence entre une plante artificielle (technologie) et une plante (science naturelle) que les élèves observent à l'extérieur.</p> <p> <b>A1.2</b> Utilisez votre corps pour mesurer la température extérieure par rapport à la température intérieure. Utilisez des thermomètres pour tester votre capacité à prédire les températures afin de faire participer tous les élèves au processus d'expérimentation.</p> <p> <b>A1.3</b> Faites quelque chose de simple pour tester la direction du vent, car le vent est le grand égalisateur de l'atmosphère puisqu'il transporte la chaleur,</p>	<p>Observez la différence entre une plante artificielle et une plante vivante. Par exemple, après avoir comparé la plante artificielle et la plante vivante, concevez votre propre plante personnelle.</p> <p><b>B1.</b> évaluer les façons dont les plantes sont bénéfiques pour la société et l'environnement et les façons dont l'activité humaine a un impact sur les plantes et leurs habitats.</p> <p>Utilisez votre corps pour mesurer la température des éléments extérieurs (terre, sable, objets) par rapport aux éléments intérieurs (meubles, fenêtre, petits objets). Utilisez un thermomètre. Comparez. La température est un facteur qui influe sur les populations de plantes. Par exemple, les plantes sont la principale source de nourriture pour les insectes et les animaux - regardons les abeilles !</p> <p><b>E2.</b> démontrer sa compréhension de la composition des sols ou de</p>	<p><b>Littératie :</b> Comparez une structure naturelle et une structure fabriquée et décrivez celle qui fonctionne le mieux dans votre région.</p> <p><b>Numératie :</b> Mesurez les effets d'une quantité plus ou moins grande de quelque chose avec la friction et le magnétisme.</p> <p><b>Études sociales :</b> Quel type de plantes faites-vous pousser ? Quel type de plantes achetez-vous ? Quels sont les emplois en Ontario qui relient les usines ?</p> <p><b>Arts visuels :</b> Démontrer comment les gens, issus de diverses cultures du monde entier, y compris les peuples autochtones, utilisent les plantes pour se nourrir, s'abriter, se soigner et se vêtir.</p>	<p><a href="#">La sécurité dans les classes de sciences et technologies de l'élémentaire</a></p> <p>Collecte, tri et échange de spécimens : les élèves ont des spécimens ou des modèles/dessins de spécimens à comparer ou à placer dans de petits récipients ou des sacs étiquetés pour les échanger avec des participants volontaires.</p> <p>Station météorologique avec mesures simples des précipitations, de la température et de l'humidité.</p> <p>Planifier un temps régulier à l'extérieur pour collecter des spécimens et développer un code d'éthique pour l'observation de la science et de la technologie à l'intérieur et à l'extérieur.</p> <p>Station de mesure : règles, thermomètres, ruban à</p>



	<p>Où et comment les élèves peuvent-ils observer les plantes et les structures à la maison ?</p> <p>Comment protéger nos yeux lorsque nous observons ?</p>	<p>l'humidité, les graines, la terre, etc.</p> <p> <b>A1.4</b>  Discutez des moments où vous devriez/pourriez vous laver les mains pendant la journée. Et à la maison ?</p> <p>  <b>A1.5</b>  Décrivez à votre famille ou à un camarade de lecture de l'école maternelle les aspects scientifiques, technologiques, techniques et mathématiques de votre plante, de la température, du vent et du lavage des mains. Par exemple, comment la plante artificielle vous a-t-elle aidé à concevoir votre plante personnelle en vous inspirant de structures végétales réelles ? Comment avez-vous enregistré vos températures pour pouvoir comparer les températures intérieures et extérieures ? Comment pouvez-vous mesurer la force du vent par ce qu'il peut déplacer ? Quand on travaille avec de la terre, des spécimens et des matériaux de construction, quand doit-on se nettoyer les</p>	<p>différents types de sols et des processus et pratiques qui peuvent affecter la santé du sol.</p> <p>Que pourrions-nous créer pour tester la direction du vent ? Par exemple, la force du vent affecte le sol, fabriquez une machine simple qui mesure le vent. Voir la ressource " Faire flotter un drapeau ".</p> <p><b>C1.</b> évaluer les impacts de diverses forces sur la société et l'environnement.</p> <p>Comment pouvons-nous observer, à l'aide de modèles, la différence entre les structures naturelles et les structures fabriquées que l'on trouve à l'intérieur et à l'extérieur ? Utilisez des exemples de codage de différentes toiles de fond où des forces sont appliquées pour des structures naturelles et artificielles. Voir la ressource "Forces".</p> <p><b>D1.</b> évaluer l'importance de la forme, de la fonction, de la résistance et de la stabilité des structures pour la société et l'environnement.</p>		<p>mesurer, calculatrice, tasses à mesurer, ficelle, ciseaux.</p> <p>Poste de construction simple : Matériaux de construction, notamment : pailles, bobines, tubes de papier toilette, brochettes en bois, bâtons de bois, épingles à linge, trombones, crayons, gobelets en plastique ou en papier, boîtes, carton, mousse de bricolage ou papier de construction, ficelle, ciseaux, ruban adhésif et colle.</p> <p><b>Prochaines étapes :</b>  Collectez différents cônes de graines d'arbres et d'arbustes à cônes, comme le pin, pour l'étude des plantes en février. Remarquez la structure d'une pomme de pin.</p>
--	--	---	--	--	--

		mains ?	Par exemple, les poulies peuvent être trouvées dans la nature dans le corps et peuvent être trouvées dans des structures fabriquées comme les mâts de drapeau et les ascenseurs. Voir la ressource "Structures de poulies naturelles et fabriquées".		
<b>Novembre</b>	<p><b>Idée maîtresse :</b> Forces et structures</p> <p>Si j'étais un _____ (métier qualifié/créature), comment ferais-je une structure solide et stable ? C1.</p> <p><b>Questions directrices :</b></p> <p>Comment la force et la stabilité influencent-elles l'objectif, la forme et la fonction d'une structure ?</p> <p>Quel type de structure est un bateau ou quelque chose qui flotte ?</p>	<p> <b>A2.1</b> Utilisez Scratch Jr pour séquencer la construction d'une structure.</p> <p> <b>A2.2</b> Que signifie SMART dans la technologie intelligente ?</p>	<p>Quelles structures naturelles et humaines existent dans votre classe, dans votre maison ? Comment supportent-elles une charge ?</p> <p><b>D1.1</b> Évaluer les effets des structures solides et stables sur la société et l'environnement. Demandez au personnel d'entretien à quelle fréquence les chaises doivent être remplacées ou achetées. Gardez une trace des chaises dans votre classe.</p> <p><b>D2.1</b> décrire une structure comme étant un cadre de soutien qui supporte une charge et qui a une taille, une forme et une fonction définies, et identifier les structures dans l'environnement naturel et</p>	<p><b>Études sociales</b> Quelles structures les gens du passé au Canada créaient-ils pour s'abriter ? Comment géraient-ils les différentes conditions météorologiques ? Comment ces structures se comparent-elles aux structures que nous utilisons pour nous abriter au Canada aujourd'hui ?</p> <p><b>Communication orale</b> Travaillez en petits groupes pour créer des modèles de structures du passé et préparez une présentation.</p> <p><b>Lecture</b> Lire des textes informatifs de non-fiction sur des personnes du passé au Canada.</p>	<p><a href="#">Recherche scientifique à l'aide des 7 E (pg 104 Le pouvoir sur la terre)</a></p> <p><b>Environnement</b> Comment la question se rattache-t-elle à la terre ?</p> <p><b>Engagez-vous</b> Qu'est-ce que vous savez déjà ? Que voulez-vous savoir sur la question ?</p> <p><b>Explorer</b> Trouvez plus de détails sur la question.</p> <p><b>Ancien</b> Comment la question se rapporte-t-elle au savoir traditionnel ? Consultez un aîné si vous le pouvez.</p>


	<p>Comment tester une structure pour l'améliorer en utilisant la forme et la fonction ?</p> <p>Comment les différentes sociétés utilisent-elles les matériaux pour supporter une charge ?</p>		<p>dans l'environnement construit.</p> <p>Demandez aux membres de la famille comment ils décident des meubles nécessaires à l'intérieur et à l'extérieur de la structure. Faites l'inventaire des structures de votre famille à l'intérieur et à l'extérieur.</p> <p><b>D2.3</b> identifier la résistance d'une structure comme étant sa capacité à supporter une charge et décrire les moyens d'augmenter la résistance des structures, y compris les moyens d'augmenter la résistance des différents matériaux utilisés pour les construire.</p> <p>Utilisez des cylindres de différents matériaux (par exemple, du papier, du papier journal, des pailles en papier) pour construire une table capable de supporter le poids d'une figurine, puis continuez à ajouter du poids jusqu'à ce qu'il y ait une défaillance structurelle.</p> <p><b>D1.2</b> évaluer l'impact environnemental des structures construites par divers animaux, y compris les structures construites</p>	<p><b>Arts dramatiques :</b> S'engager dans un processus dramatique pour résoudre le problème de la construction d'un abri avec les matériaux disponibles dans le passé.</p> <p><b>Le militantisme :</b> <b>Défi de conception :</b> Enquêtez sur une catastrophe naturelle qui s'est produite dans le monde. Comment pourriez-vous concevoir une structure capable de résister à cette force de la nature ?</p> <p><b>Défi de conception :</b> Comparer deux matériaux de construction (par exemple, de la pâte à modeler et du papier d'aluminium) pour construire des bateaux de taille similaire et mesurer combien de temps ils restent à flot à un poste de travail.</p>	<p><b>Expliquez</b> Consignez vos observations et les résultats de vos recherches. Prévoyez comment vous allez présenter la réponse à votre question.</p> <p><b>Élaborer</b> Quelles autres questions ressortent de votre recherche ? Terminez votre projet.</p> <p><b>Évaluation : Comment</b> avez-vous fait ? Avez-vous été satisfait de la réponse à votre question ?</p> <p><a href="#">Ressources sur les structures et les forces en sciences du Nord, 3e année</a></p>
--	---	--	--	--	--



			<p>par les humains</p> <p>Comparez un arbre de cour d'école qui retient les oiseaux et un appareil de jeu de cour d'école qui retient les élèves.</p> <p><b>D2.2</b> Démontrer une compréhension de la relation entre la forme et la fonction de diverses structures.</p> <p>Faites une promenade dans la cour de votre école et cherchez les nids d'oiseaux qui ont été abandonnés. Comparez-les à une vue à vol d'oiseau de l'espace de vie des élèves et des structures qui s'y trouvent. Comment les forces de la nature affectent-elles les nids et les espaces de vie humains ?</p> <p><b>D2.4</b> décrire la stabilité d'une structure et sa capacité à garder sa forme, à maintenir son équilibre, à flotter et/ou à rester fixe en un point lorsqu'une force est appliquée à la structure, et fournir des moyens d'améliorer la stabilité d'une structure.</p> <p>Utilisez un aquarium et notez la différence entre les récipients de boissons flottants avec du liquide</p>		
--	--	--	---	--	--



			<p>à l'intérieur.</p> <p><b>D2.5</b> Identifier les propriétés des matériaux qui doivent être prises en compte lors de la construction de structures.</p> <p>Réaliser une construction chronométrée pour une structure à base de triangle en utilisant des bâtons de popsicle, des pâtes ou des cure-pipes.</p> <p><b>D2.6</b> Décrire comment différentes forces peuvent affecter la forme, l'équilibre ou la position de structures.</p> <p>Comparez différentes postures physiques à l'intérieur et à l'extérieur, par temps venteux ou sur différents niveaux de terrain.</p>		
<b>Décembre</b>	<p><b>Questions directrices :</b></p> <p>Qu'est-ce qu'une structure et comment sont-elles utilisées dans différentes sociétés ?</p> <p>Qu'est-ce qu'une force et comment sa magnitude peut-elle avoir un impact sur une structure ?</p>	<p> <b>A3.1</b> Les objectifs de développement durable, ODD, quels sont-ils et s'appliquent-ils aux petites et grandes structures ?</p> <p> <b>A3.3</b> Les gardiens des connaissances traditionnelles ont des pratiques qui portent</p>	<p><b>D2.3</b> identifier la résistance d'une structure comme étant sa capacité à supporter une charge et décrire les moyens d'augmenter la résistance des structures, y compris les moyens d'augmenter la résistance des différents matériaux utilisés pour les construire.</p> <p>Étudier différents types de matériaux pour construire un endroit où dormir ou se reposer.</p>	<p><b>Littératie :</b> Organiser et comparer des informations sur les structures qui existent dans différentes sociétés.</p> <p><b>La danse :</b> Communiquer la relation entre l'impact humain et les animaux en utilisant le mouvement créatif.</p> <p><b>Activisme :</b> Créer une "Tiny Town" comme réponse municipale possible au sans-</p>	<p>Balance à ressort de Newton</p> <p>Utilisation d'une balance de poids et effets de la gravité.</p> <p>Organiser le temps de gymnastique pour l'utilisation de l'espace pour une grande grille "débranchée" afin de démontrer comment une force naturelle ou artificielle</p>



		<p>sur les structures, le climat et la rareté des aliments. Les partenaires industriels ont des pratiques qui tiennent compte des structures et de la durabilité climatique et alimentaire.</p> <p> <b>A2.1</b> Utiliser Scratch Jr pour coder la magnitude et la direction de diverses forces naturelles et humaines qui ont un impact sur une structure.</p>	<p><b>C2.4</b> identifier les façons dont les forces sont utilisées dans leur vie quotidienne.</p> <p>Quelles forces peuvent faire s'effondrer/déformer un mur dans une tente, une cabane de glace, une maison de style nord-américain ou une maison de style de l'hémisphère sud ?</p> <p>Comment les forces provoquent-elles le mouvement et les changements de mouvement ? Par exemple, comparez différents systèmes de poulies pour finir par observer un système de poulie et de palan.</p> <p><b>C2.3</b> décrire comment différentes forces appliquées à un objet, y compris des forces de magnitude variable, peuvent faire démarrer, arrêter ou changer la direction, la vitesse ou la forme de l'objet.</p> <p>Concevoir une expérience en utilisant une balle, un palet et un objet naturel de l'extérieur avec une force sûre choisie par l'élève pour mesurer la vitesse à laquelle l'objet s'arrête, démarre ou change de direction, de vitesse ou de forme.</p>	<p>abrisse. Des structures sûres et efficaces devraient être placées stratégiquement au sein de la communauté et contribuer à la société dans son ensemble.</p>	<p>a un impact sur un bâtiment.</p>
--	--	---	--	---	-------------------------------------

			<p><b>C1.2</b> évaluer les effets nocifs des forces qui peuvent résulter de diverses activités humaines, et décrire comment les dispositifs de santé et de sécurité peuvent minimiser ces effets.</p> <p>Effets néfastes de la quantité d'eau sur les structures, de la pluie aux inondations.</p> <p><b>D2.4</b> décrire la stabilité d'une structure comme étant sa capacité à garder sa forme, à maintenir son équilibre, à flotter et/ou à rester fixe en un point lorsqu'une force est appliquée à la structure, et décrire les moyens d'améliorer la stabilité d'une structure.</p> <p>Utilisez des matériaux trouvés pour construire une structure, puis partagez-la avec la classe.</p>		
Janvier	<p><b>Questions directrices :</b></p> <p>Comment puis-je expérimenter les forces de contact et de non-contact afin de pouvoir les utiliser en toute sécurité dans la vie quotidienne ?</p>	<p> <b>A1.2</b> Utiliser un test de chute pour la résistance structurelle</p> <p> <b>A1.3</b> Utilisez une vue à vol d'oiseau et une vue latérale pour concevoir une structure. Dessinez une vue à vol</p>	<p><b>Quelles forces sont naturelles et quelles forces sont construites ou fabriquées ?</b></p> <p><b>C2.1</b> décrire les différents types de forces de contact et de forces sans contact.</p> <p><b>C1.1</b> évaluer les effets de l'action des forces des phénomènes naturels sur les environnements</p>	<p><b>Les technologies de l'information et de la communication (TIC)</b> Créez une publicité pour la structure qu'ils ont créée (par exemple, leur "chaussure" de l'activité artistique ci-dessous).</p> <p><b>Arts visuels</b> Créer un prototype d'une structure qui résiste à une force</p>	<p>Poste de construction avec des matériaux de construction. Prévoyez un matériau thématique facilement accessible : pailles, bâtons de bricolage, neige, LEGO ou objets trouvés de différentes tailles qui peuvent être réutilisés comme matériaux de construction.</p>

		<p>d'oiseau de votre espace d'apprentissage.</p> <p><b>+</b> <b>A1.4</b>  Discutez des circonstances dans lesquelles vous devriez/pourriez porter un EPI (équipement de protection individuelle) pendant la journée. Et à la maison ?</p>	<p>naturels et bâtis, et identifier les moyens par lesquels les activités humaines peuvent réduire ou améliorer ces effets.  Expérimentez divers récipients fabriqués et naturels pour protéger les contenus fragiles.</p> <p><b>C2.4</b> Identifier les façons dont les forces sont utilisées dans leur vie quotidienne.  Réaliser un inventaire des structures de l'enveloppe du réfrigérateur et comparer leur solidité et leur fonction.</p> <p><b>Quel est le rôle des entretoises et des tirants sous charge ?</b></p> <p><b>D2.7</b> Expliquer le rôle des entretoises et des tirants dans les structures sous charge.  Développez un moyen astucieux de vous rappeler la différence entre une jambe de force et une cravate et cherchez des exemples de jambes de force et de cravates dans la zone de l'école.</p> <p><b>C2.2</b> Décrire les différentes façons dont une force peut être exercée sur un objet.  Allez à l'extérieur sur le macadam ou à l'intérieur d'un gymnase et montrez toutes les forces qui</p>	<p>spécifique (par exemple, concevoir une chaussure).</p>	<p>Visitez l'espace de fabrication de la bibliothèque ou des espaces communs d'apprentissage et travaillez avec les enseignants bibliothécaires et les commis de la bibliothèque pour accéder aux ressources sur les grandes machines qui utilisent des forces faites pour construire des structures.</p> <p><a href="#">Les forces de contact et de non-contact</a> de Science Nord</p>
--	--	---	---	---	--


			<p>s'exercent sur une balle de tennis et/ou à l'aide d'une corde à sauter : poussée, traction, friction, gravité, etc.</p> <p><b>C1.2</b> Évaluer les effets nocifs des forces qui peuvent résulter de diverses activités humaines, et décrire comment les dispositifs de santé et de sécurité peuvent minimiser ces effets.</p>		
--	--	--	--	--	--

## Terme 2 - Idées d'orientation et d'évaluation



Les **PLANTES** et les **SOLS** constituent l'enquête de la deuxième étape et offrent des possibilités de recherche et d'expérimentation opportunes.

Évaluation : compétences d'apprentissage, contenu, Habiletés d'apprentissage/habitudes de travail

- Je peux démontrer ma compréhension des plantes, des forces, des structures, du sol et de la sécurité en utilisant des définitions de concepts spécifiques obtenues à l'aide d'une réflexion critique.
- Je peux identifier les problèmes liés à la croissance des plantes et aux structures des bâtiments en recherchant comment les plantes sont utilisées dans les bâtiments intelligents.
- Je peux résoudre des problèmes liés à la croissance des plantes et aux structures des bâtiments en faisant des recherches sur les technologies émergentes en agriculture.
- Je peux transférer des compétences et des solutions qui incluent les modes de connaissance autochtones à de nouveaux contextes tels que la sécurité alimentaire.

Calendrier proposé	Idées maîtresse et questions directrices pour une démarche d'enquête	Compétences et connexions STIM (Attentes et contenus d'apprentissage A)	Attentes et contenus d'apprentissage	Apprentissage interdisciplinaire et intégré	Ressources
Février	<p><b>Les Idées maîtresses :</b> Systèmes de vie Systèmes terrestres et spatiaux</p> <p><b>Questions directrices :</b> Si j'étais un _____ (carrière, métier)</p>	 <p><b>A3.2</b> Comparer les pratiques agricoles urbaines et rurales</p> <p>Connaissance des aliments : qu'est-ce que c'est et comment les diverses</p>	<p>Comparez différents types de plantes par saison pour savoir ce qui pousse.</p> <p><b>B1.1</b> Évaluer les façons dont les plantes sont importantes pour les humains et les autres êtres vivants, en tenant compte de</p>	<p><b>Études sociales :</b> <b>Vivre et travailler en Ontario</b> Utiliser le processus d'enquête des études sociales pour étudier certains aspects de l'interrelation entre les gens et les différentes caractéristiques naturelles et construites de leur communauté</p>	<p><a href="#">La sécurité en élémentaire 4.1.3 L'étude des plantes pg 50-52</a></p> <p><a href="#">Des leçons pratiques sur le site de Science Nord</a></p> <p>Les contenants alimentaires</p>


	<p>spécialisé), comment contribuerais-je à la croissance des plantes dans le sol ?</p> <p>Les êtres humains et les êtres vivants sont interconnectés</p>	<p>communautés traitent-elles le stockage, la durée de vie et la conservation des aliments ? Par exemple, comment les communautés des Premières nations et des Inuits utilisent-elles les connaissances traditionnelles pour fumer le poisson comme technique de conservation, par rapport à la saveur de la fumée liquide, par rapport à la Loi de 2017 sur l'Ontario sans fumée, en ce qui concerne la technologie émergente des vaporisateurs de cigarettes électroniques (Loi de 2017 sur l'Ontario sans fumée).</p>	<p>différents facteurs. et identifier les moyens par lesquels les humains peuvent protéger les plantes indigènes. les espèces et leurs habitats.</p> <p>Que récoltons-nous pour pouvoir l'utiliser en hiver ? D'où vient la nourriture selon les saisons ?</p> <p><b>B1.2</b> évaluer les façons dont les activités humaines ont un impact sur les plantes et leurs habitats, et identifier les actions personnelles qu'ils pourraient entreprendre pour minimiser les effets négatifs et renforcer les effets positifs.</p> <p>Faites vos courses avec un membre de votre famille et notez la provenance des aliments dans le monde.</p> <p><b>B1.3</b> évaluer les avantages et les limites des aliments produits localement. Examiner les prospectus de la semaine des fournisseurs de nourriture locaux</p> <p>Que font les différentes communautés pour préparer les plantations de printemps ?</p>	<p>locale, en mettant l'accent sur les effets significatifs à court et à long terme de cette interrelation. Réfléchissez aux professions en Ontario qui dépendent de l'utilisation des terres. Comment les terres et l'environnement naturel sont-ils liés aux emplois en Ontario ?</p> <p><b>Danse</b> Modifier les mouvements des animaux, de la neige qui tombe sur le sol, de la glace qui fond, des plantes qui poussent ; relier entre eux une série de mouvements semblables à ceux des insectes pour former une phrase</p> <p><b>Activisme</b> Demandez aux élèves d'examiner l'impact du développement sur les zones naturelles. Il peut s'agir de lotissements locaux ou d'un scénario dans lequel les "écosystèmes" qu'ils plantent sont menacés par un hypothétique promoteur.</p>	<p>et les ressources étiquetées peuvent être lus pour connaître les instructions de préparation des ingrédients. Faites l'inventaire des sacs à lunch pour y trouver la liste des ingrédients.</p> <p>Trouver des outils de jardinage, des récipients de culture ou des zones de culture dans la classe, à l'école et à la maison.</p> <p>Planifiez un jardin extérieur et commencez à faire pousser des semis à l'intérieur pour les transplanter.</p>
--	--	--	--	--	---

			<p><b>E1.1</b> évaluer l'importance des sols pour la société et l'environnement.</p> <p>Étudier la différence entre le sol, la terre, la saleté, le sable, le limon, l'argile, la roche, les pierres, les cailloux et les agrégats.</p> <p><b>E1.2</b> identifier les composantes vivantes et non vivantes du sol, et décrire les caractéristiques des éléments suivants un sol sain.</p> <p>Utilisez le journal de croissance quotidien pour générer des questions de recherche sur les différents types de sol et le maïs, les haricots et les courges comme les trois sœurs.</p>		
<b>Mars</b>	<p><b>Questions directrices :</b></p> <p>Quel est l'impact de l'homme sur les êtres vivants ?</p> <p>Comment travailler avec la terre de manière sûre et respectueuse, notamment pour le compostage ?</p>	<p> <b>A3.3</b> Relier les objectifs de développement durable SDG à l'érosion des sols et à la croissance des plantes. (SDG#15)</p> <p> <b>A2.1</b> Utilisez Scratch Jr pour séquencer comment un</p>	<p>Comment les animaux obtiennent-ils leur nourriture ?</p> <p><b>B1.1</b> évaluer les façons dont les plantes sont importantes pour les humains et les autres êtres vivants, en tenant compte des différents types de plantes. et identifier les moyens par lesquels les humains peuvent protéger les plantes indigènes. les espèces et leurs habitats. Effectuez une enquête sur les</p>	<p>Choisissez une plante et transformez-la en super-héros en identifiant ses forces et ses faiblesses comme des pouvoirs et des poisons pour vous défendre ou pour renforcer les pouvoirs des autres.</p>	<p>Décidez des procédures de compostage en classe ou étudiez les pratiques à la maison pour des déjeuners sans déchets.</p> <p><a href="#">Inventaire de compostage de Science Nord</a></p>


		<p>animal trouverait sa nourriture.</p> <p>Codez un simple tableau de pointage pour les aliments biologiques et les préférences personnelles.</p>	<p>plantes que les familles ont à la maison ou qu'elles ont déjà vues. Utilisez un outil graphique pour afficher les résultats et voir comment les chiffres changent en juin à mesure que la connaissance des plantes augmente.</p> <p>Où vivent les animaux dans la nature par rapport à une ferme ou une animalerie ?</p> <p><b>B1.2</b> évaluer les façons dont les activités humaines ont un impact sur les plantes et leurs habitats, et identifier les actions personnelles qu'ils pourraient entreprendre pour minimiser les effets négatifs et renforcer les effets positifs. Quelles matières végétales les animaux mangent-ils dans la nature, dans une ferme ou dans un établissement d'élevage ?</p> <p>Qu'est-ce que l'alimentation biologique ?</p> <p><b>B1.3</b> évaluer les avantages et les limites des aliments produits localement. Trouvez des recettes de différentes ethnies ou groupes ethniques scolaires qui utilisent des aliments cultivés dans ces</p>		
--	--	---	---	--	--







			<p>régions. Une visite à un marché alimentaire multiculturel ou à un marché de producteurs pourrait être possible au printemps.</p> <p>Comment intégrer le compost dans nos sols et nos pratiques de culture alimentaire ?</p> <p><b>E1.1</b> évaluer l'importance des sols pour la société et l'environnement. Effectuez une étude de l'ombre des arbres de votre cour d'école et évaluez le sol autour des arbres.</p> <p><b>E1.2</b> évaluer l'impact de l'activité humaine sur les sols, et décrire les moyens par lesquels les humains peuvent améliorer la qualité des sols et/ou réduire ou prévenir les effets néfastes sur les sols.</p> <p>Mesurez le profil de divers types de sol en utilisant des échantillons de sol, une bouteille transparente, de l'eau et une feuille de papier comme entonnoir. Créez une friction en secouant l'entonnoir pour séparer les composants du sol.</p> <p><b>E2.6</b> Décrire le processus de compostage, et expliquer certains</p>		
--	--	--	--	--	--



			avantages du compostage.		
<b>Avril</b>	<p><b>Questions directrices :</b></p> <p>Comment puis-je observer les plantes locales afin de les protéger et de les utiliser à bon escient ?</p> <p>Quel impact les êtres vivants ont-ils sur les humains ?</p>	 <b>A2.1</b> Utilisez Scratch Jr pour noter les ingrédients de votre salade préférée.	<p>D'où viennent les ingrédients des salades et quelles parties d'une plante entrent dans la composition d'une salade ?</p> <p><b>B2.1</b> Décrire les besoins fondamentaux des plantes, y compris le besoin d'air, d'eau, de lumière, de chaleur, de nutriments et d'espace, et identifier les conditions environnementales qui peuvent menacer la survie des plantes.</p> <p>Faire pousser des haricots à partir de graines (encore !) et concevoir une expérience qui modifie une variable (eau, lumière, chaleur, nutriments ou espace) et mesurer la hauteur, les feuilles ou la réussite de la germination.</p> <p><b>B2.2</b> identifier les différentes parties des plantes, notamment la racine, la tige, la fleur, l'étamine, le pistil, la feuille, la graine, le cône et le fruit, et décrire comment chaque partie contribue à la survie des plantes dans leur environnement.</p> <p><a href="#">Science Nord, L'importance de la chlorophylle</a> en utilisant des feuilles de plantes d'intérieur.</p>	<p><b>Littératie :</b>  Examinez des exemples de campagnes de sensibilisation. Créez une campagne de sensibilisation/de médias sociaux sur la protection d'un espace naturel.</p> <p><b>Années combinées : (Gr.2)</b>  Examiner les impacts que les animaux peuvent avoir sur les plantes et les sols dans la société et l'environnement et décrire quelques moyens de minimiser les impacts négatifs.</p> <p>Évaluer l'impact des activités humaines sur l'air et l'eau en ce qui concerne les plantes et les sols des Premières nations, des Métis et des Inuits, et planifier un plan d'action pour protéger la qualité de l'air et de l'eau dans la communauté locale.</p>	<p>Connaissez vos apprenants : Si cela est approprié, procurez-vous un réfrigérateur pour les denrées périssables qui seront étudiées. Afin d'être sensible à la pénurie alimentaire dans votre communauté, vous pourriez vous renseigner auprès des programmes d'alimentation ou de repas scolaires</p> <p>Visitez un jardin communautaire local et déterminez ce qui y pousse. Demandez aux élèves : "Comment ce jardin communautaire soutient-il les gens qui vivent près d'ici ?"</p> <p>Exemple : <a href="#">Jardin communautaire de Toronto</a></p> <p><b>Ressources complémentaires :</b></p> <p><a href="#">L'Éducation au service de la Terre</a></p> <p><a href="#">Curiosité naturelle</a></p>

			<p>Quelles sont les espèces végétales envahissantes dans votre région ?</p> <p><b>B2.3</b> Décrire les changements que subissent différentes plantes au cours de leur cycle de vie.</p> <p>Faites des recherches sur le cycle de vie des espèces envahissantes et réalisez un diaporama sur Google des affiches " Not Wanted ".</p> <p><b>B2.4</b> Décrire les façons dont une variété de plantes s'adaptent et/ou réagissent à leur environnement et aux changements de leur environnement.</p> <p>Faites une visite à pied respectueuse des jardins locaux ou des parterres de fleurs du quartier.</p> <p>Quelles fibres végétales portez-vous ?</p> <p><b>B2.6</b> Décrire comment les gens, y compris les peuples autochtones, de diverses cultures dans le monde utilisent les plantes pour se nourrir, s'abriter, se soigner et se vêtir.</p> <p>Collectez les étiquettes de</p>		<p><a href="#">Ontario Espèces envahissantes</a></p>
--	--	--	--	--	--

			<p>vêtements pour les fibres telles que le coton, le lin, le chanvre, le bambou, le sisal et le jute. Des créatures, on obtient la laine, la soie, l'angora et le mohair.</p> <p>Planifier et préparer les aspects d'un plat culturel spécifique et le comparer aux aspects d'un repas FNMI.</p> <p><b>B2.7</b> Décrire diverses plantes utilisées pour l'alimentation, y compris celles cultivées par les Premières Nations, les Métis, et les Inuits, et identifier les milieux locaux où ces plantes sont cultivées ou trouvées.</p> <p>D'où vient votre nourriture ?</p> <p>Choisir un repas dans un fast-food préféré</p> <p><b>B2.8</b> Décrire comment les plantes et les animaux, y compris les humains, dépendent les uns des autres.</p> <p>Envisager de montrer des extraits du Roi Lion 1994, 2019</p>		
<b>Mai</b>	<p><b>Questions directrices :</b></p> <p>Quelle technologie peut être utilisée pour favoriser les êtres vivants dans un</p>	 <b>A3.1</b> Qu'est-ce que l'acidité du sol ?	<p>La terre est-elle vivante ?</p> <p><b>E2.1</b> identifier les composants vivants et non vivants du sol, et décrire les caractéristiques d'un</p>	<p><b>Possibilités pour les classes combinées (4e année)</b></p> <p>Décrire la relation entre les organismes dans une chaîne</p>	<p>Désigner des zones autour de l'école comme zones d'observation possibles qui permettront aux élèves de faire l'inventaire de ce qui</p>

	sol sain ?	 <b>A2.1</b> Utilisez Scratch Jr pour représenter graphiquement un aspect des écosystèmes du sol.	sol sain  Prélever des échantillons de sol et utiliser une loupe et du papier journal pour classer les composants du sol.  <b>E2.2</b> évaluer l'impact de l'activité humaine sur les sols, et décrire les moyens par lesquels les humains peuvent améliorer la qualité des sols et/ou réduire ou prévenir les effets néfastes sur les sols.  Examinez des échantillons de sol achetés en magasin et utilisez une loupe et du papier journal pour classer les composants.  Comment le sol est-il fabriqué par l'homme dans la nature ?  <b>E2.4</b> expliquer le processus d'érosion, y compris ses causes et son impact sur les sols.  Les élèves examinent la semelle de leurs chaussures à la recherche d'indices d'érosion et recherchent ensuite des motifs similaires dans la cour de l'école.	alimentaire et classer les plantes comme producteurs.  Expliquer les processus géologiques qui aboutissent à la formation de roches ignées, sédimentaires et métamorphiques en utilisant le cycle des roches en référence à la formation du sol.	est vivant et non vivant dans un espace personnel (par exemple, la classe, la cour de récréation).
--	------------	---	--	--	--

			<p><b>E2.5</b> identifier diverses stratégies utilisées pour maintenir et améliorer la santé des sols en Ontario.</p> <p>Concevez une expérience pour mesurer la rétention d'eau dans du gravier, du sable, de la terre et de l'herbe en utilisant un filtre à café pour tenir le gravier et en versant 50 ml d'eau à travers celui-ci de manière à mesurer ce qui est retenu et ce qui s'écoule.</p>		
<p><b>Juin</b></p>	<p><b>Questions directrices :</b></p> <p>Comment les plantes et les humains utilisent-ils le soleil en toute sécurité ?</p>	<p> <b>A1.1</b> Quelle est la différence entre le sol, la terre, la saleté, le sable, l'argile, le limon et le gravier, et comment les utiliser de manière sûre et respectueuse ?</p> <p> <b>A1.2</b> Utilisez votre corps pour mesurer un espace personnel d'herbe, de goudron ou de toute autre surface extérieure. Faites l'inventaire de la façon dont la lumière affecte tous les éléments ou aspects de cet espace personnel.</p> <p> <b>A1.3</b> Que pourrions-nous créer</p>	<p>Observer la différence entre une plante artificielle et une plante que les élèves ont appris à connaître cette année et comment le soleil les affecte pendant la journée.</p> <p><b>B1.</b> Relier la science et la technologie à notre monde en mutation : évaluer les façons dont les plantes sont bénéfiques pour la société et l'environnement, et les façons dont l'activité humaine a un impact sur les plantes et leurs habitats.</p> <p>Utilisez votre corps pour mesurer un espace personnel d'herbe, de goudron ou de toute autre surface extérieure. Faites l'inventaire de la façon dont la lumière affecte tous les éléments ou aspects de cet espace personnel.</p>	<p><b>Alphabétisation</b> Utiliser la poésie orale pour communiquer des idées sur l'utilité du soleil.</p> <p><b>Arts visuels</b> Examiner des exemples de techniques mixtes d'art qui favorisent la durabilité et l'environnementalisme.</p> <p><b>Niveaux combinés : (Gr.4)</b> Identifier l'impact de l'érosion sur les êtres vivants</p>	<p>Source de crème solaire et d'EPI pour des pratiques solaires sûres</p> <p><a href="#">Sécurité dans les sciences et technologies élémentaires, section 4.4.1</a> (étude de la nature, pages 96-97)</p> <p><a href="#">Les forces de l'eau de Science Nord</a></p> <p>Découvrez les cuiseurs solaires faits maison pour les aliments de camping.</p> <p>Explorez les ombres et les sources de lumière artificielle et naturelle.</p> <p>Explorez la culture en serre.</p>

		<p>pour tester la chaleur du soleil ?</p> <p> <b>A1.4</b>          Discutez des moments où vous devriez/pourriez vous laver les mains pendant la journée. Et à la maison ?</p> <p> <b>A1.5</b>          Décrivez à votre famille ou à un camarade de lecture de la maternelle ce qu'étaient les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques dans vos activités sur les plantes, la température, le vent et le lavage des mains.</p>	<p><b>E2.</b> Explorer et comprendre des concepts : Démontrer une compréhension de la composition des sols, des différents types de sols, et des processus et pratiques qui peuvent affecter la santé des sols.</p> <p>Comment pouvons-nous observer la différence entre la lumière naturelle et artificielle que l'on trouve à l'intérieur et à l'extérieur des structures et les ombres qu'elles font ou les températures qu'elles génèrent ?</p> <p><b>C1.</b> Relier la science et la technologie à notre monde en évolution : Évaluer les impacts de diverses forces sur la société et l'environnement.</p> <p>Que pourrions-nous créer pour tester l'équilibre entre les objets naturels et les objets construits/fabriqués ?</p> <p><b>D1.</b> Relier la science et la technologie à notre monde en évolution : évaluer l'importance de la forme, de la fonction, de la force et de la stabilité des structures pour la société et l'environnement.          Concevoir une aire de jeu qui</p>		
--	--	---	---	--	--



			utilise des plantes naturelles comme aménagement paysager, des matériaux recyclés comme sources structurelles sûres, et des aires de jeu avec divers milieux de creusement et structures pour mesurer les forces générées par l'homme telles que les distances de saut, la force de compression et la vitesse de torsion.		
--	--	--	---	--	--