

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
Notion clé	L'étude du changement et de la diversité des systèmes de la Terre nous aide à comprendre les conditions nécessaires au maintien de la vie.				
Questions directrices	Comment les choses et les êtres dans mon environnement sont-ils semblables et différents?	Comment les êtres vivants interagissent-ils avec leur environnement?	Comment les êtres vivants grandissent-ils et changent-ils?	Comment les caractéristiques des êtres vivants les aident-elles à survivre?	Comment les êtres vivants s'adaptent-ils aux changements dans leur environnement au fil du temps?
Résultats d'apprentissage	Les enfants étudient les êtres vivants et les choses non vivantes dans l'environnement local.	Les élèves étudient et comparent comment les êtres vivants interagissent avec l'environnement pour répondre aux besoins fondamentaux.	Les élèves étudient et analysent les cycles de vie de différents animaux et plantes.	Les élèves étudient et expliquent comment les caractéristiques des plantes et des animaux contribuent à leur survie.	Les élèves explorent et analysent les façons dont les plantes et les animaux se sont adaptés aux changements environnementaux au fil du temps.
Connaissances conceptuelles	<ul style="list-style-type: none"> les plantes et les animaux sont des êtres vivants l'environnement se compose d'êtres vivants, de choses non vivantes et de choses créées par les humains les êtres vivants, les choses non vivantes et les choses créées par les humains ont tous leur place dans l'environnement commun les sciences consistent notamment à poser des questions sur le monde l'exploration de l'environnement consiste notamment à interroger et à observer les êtres vivants et les choses non vivantes dans l'environnement doivent être traités avec respect l'information obtenue grâce aux observations et aux histoires est un aspect important de la compréhension du monde par les Premières Nations, les Métis et les Inuits 	<ul style="list-style-type: none"> l'environnement se compose d'êtres vivants et de choses non vivantes les plantes et les animaux sont des êtres vivants les êtres vivants interagissent avec l'environnement de diverses façons pour répondre aux besoins fondamentaux les êtres vivants ont des besoins fondamentaux pour la survie les plantes et les animaux ont des besoins semblables et différents les besoins fondamentaux de la plupart des êtres vivants incluent l'air, l'eau, la nourriture, l'abri, l'espace et la lumière l'habitat des êtres vivants aide à répondre aux besoins fondamentaux les animaux et les plantes dépendent des êtres vivants et des choses non vivantes la curiosité mène au questionnement, à l'observation et à l'exploration l'exploration de l'environnement local favorise l'apprentissage au sujet du monde pour pouvoir répondre aux besoins fondamentaux, les êtres vivants doivent être traités avec respect et ne doivent pas être perturbés la sécurité est une partie importante de l'étude des besoins des êtres vivants les Premières Nations, les Métis et les Inuits dépendaient de l'environnement et continuent d'en dépendre pour répondre à leurs besoins fondamentaux 	<ul style="list-style-type: none"> un cycle est une série d'événements qui se répètent au fil du temps les cycles de vie des êtres vivants représentent la croissance et le changement les cycles de vie des plantes et des animaux ont des ressemblances et des différences les plantes et les animaux répondent aux besoins fondamentaux en matière de nourriture, d'eau, d'abri et d'espace de différentes façons au cours des différentes étapes des cycles de vie les animaux changent d'apparence et d'activités au cours des différentes étapes des cycles de vie les plantes ont des parties différentes, y compris des racines, des tiges, des feuilles et parfois des fleurs les études scientifiques consistent notamment à poser des questions, à formuler des prédictions, et à recueillir et consigner des données les observations fournissent l'information nécessaire pour répondre à une question à l'étude les observations de plantes et d'animaux peuvent être faites sans perturber l'environnement la sécurité est une partie importante de l'étude des différents cycles de vie des plantes et des animaux les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont une connaissance unique des cycles de la nature qui se répètent 	<ul style="list-style-type: none"> des conditions de sol appropriées, la lumière, l'eau et l'air sont nécessaires pour la croissance et la survie des plantes de nombreux êtres vivants dépendent des plantes pour la nourriture et l'oxygène certaines espèces vivantes dépendent des plantes pour leurs habitats les animaux ont des caractéristiques distinctes associées à la détection, à la nourriture, au mouvement (locomotion) et à la protection qui les aident à survivre il existe des plantes variées (biodiversité) il existe des animaux variés (biodiversité) les scientifiques utilisent le classement comme un moyen de regrouper des plantes ou des animaux ayant des caractéristiques semblables les plantes et les animaux ont diverses façons d'obtenir ce qui est nécessaire pour vivre et grandir l'étude scientifique fournit un moyen systématique de répondre aux questions sur le monde les études scientifiques consistent notamment à poser des questions, à formuler des prédictions, à recueillir et analyser des données, à faire des inférences et à communiquer de nouveaux apprentissages les scientifiques utilisent des méthodes, des outils et des technologies variés pour observer, mesurer et recueillir des échantillons de manière sécuritaire en perturbant le moins possible l'environnement la sécurité est une partie importante de l'étude des différentes caractéristiques des plantes et des animaux 	<ul style="list-style-type: none"> certaines plantes et certains animaux qui ont vécu dans le passé se sont adaptés au fil du temps certaines plantes et certains animaux qui n'ont pas pu s'adapter aux changements environnementaux ont disparu les fossiles de plantes et d'animaux témoignent de la façon dont certaines plantes et certains animaux se sont adaptés aux changements environnementaux au fil du temps les adaptations aux changements saisonniers favorisent la survie des plantes et des animaux au fil du temps, de nouvelles plantes et de nouveaux animaux sont apparus dans les écosystèmes de la Terre (biosphère) un écosystème comprend toutes les plantes et tous les animaux vivant dans un environnement commun un écosystème inclut les façons dont les êtres vivants interagissent avec les choses non vivantes dans l'environnement un écosystème fournit des habitats pouvant répondre aux besoins de plantes et d'animaux variés les différents animaux et plantes qui se sont adaptés aux habitats de leur écosystème sont plus susceptibles de survivre la recherche scientifique fait intervenir diverses méthodes, y compris des expériences contrôlées et des études de terrain une expérience contrôlée permet de vérifier l'effet qu'une variable a sur une autre en gardant constantes toutes les autres variables pertinentes

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
				<ul style="list-style-type: none"> les Premières Nations, les Métis et les Inuits utilisent des histoires pour communiquer comment les caractéristiques des plantes et des animaux appuient leur survie les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont diverses méthodes pour classer les plantes et les animaux 	<ul style="list-style-type: none"> les variables sont des mesures ou des facteurs qui peuvent changer dans une expérience contrôlée les études scientifiques consistent notamment à poser des questions, à planifier, à formuler des prédictions, à recueillir et analyser des données, à faire des inférences et à évaluer des processus les études scientifiques sur l'adaptation des plantes et des animaux doivent tenir compte de la sécurité et de l'effet sur les êtres vivants et les choses non vivantes les observations et les expériences vécues sont un aspect important de la compréhension qu'ont les Premières Nations, les Métis et les Inuits du monde
Connaissances procédurales	<ul style="list-style-type: none"> recueillir de l'information sur les êtres vivants, les choses non vivantes et les choses créées par les humains de manière respectueuse, responsable et sécuritaire poser des questions sur ce qui est observé comparer des observations sur les plantes et les animaux dans l'environnement local représenter les observations de différentes façons, y compris oralement et au moyen d'illustrations et de graphiques représenter des plantes ou des animaux dans l'espace qu'ils utilisent, y compris leurs activités et leurs interactions avec d'autres êtres ou choses, au moyen d'actions, d'images ou de modèles intégrer un nouveau vocabulaire se rapportant aux études scientifiques utiliser des outils simples, y compris des appareils de grossissement, de manière sécuritaire et appropriée explorer les histoires des Premières Nations, des Métis et des Inuits au sujet des plantes et des animaux 	<ul style="list-style-type: none"> explorer de manière respectueuse et responsable comment les êtres vivants répondent aux besoins dans l'environnement comparer comment les endroits particuliers où vivent les plantes et les animaux les aident à répondre aux besoins fondamentaux en air, en eau, en nourriture, en abri, en espace et en lumière étudier les réponses aux questions posées représenter les observations des interactions des êtres vivants avec l'environnement de différentes façons, y compris oralement et au moyen d'illustrations et de graphiques illustrer comment les plantes et les animaux dépendent les uns des autres et des choses non vivantes pour survivre décrire le lien entre l'endroit où vivent les plantes et les animaux (l'environnement) et la façon dont ils répondent aux besoins fondamentaux suivre des procédures simples de manière sécuritaire accéder à un nouveau vocabulaire pour décrire comment les êtres vivants répondent aux besoins fondamentaux dans l'environnement utiliser des outils numériques ou simples de manière sécuritaire et appropriée, y 	<ul style="list-style-type: none"> étudier les cycles de vie de certains êtres vivants examiner les plantes et les animaux à divers stades de développement proposer des questions qui pourraient être étudiées prédire les résultats d'une étude consigner les observations de plantes et d'animaux à différents stades de leur cycle de vie trouver des régularités dans des observations consignées représenter les cycles de vie au moyen d'illustrations, de diagrammes ou de modèles comparer les cycles de vie de différents animaux et plantes utiliser un vocabulaire scientifique approprié dans les communications orales, écrites ou graphiques suivre une procédure de manière sécuritaire observer les plantes et les animaux de manière sécuritaire et responsable en les perturbant le moins possible utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des appareils d'enregistrement d'images fixes et des appareils de grossissement 	<ul style="list-style-type: none"> générer des questions qui pourraient être étudiées consigner des observations détaillées de caractéristiques propres aux plantes et aux animaux à l'aide de technologies numériques ou non numériques mener une étude scientifique sur la façon dont les caractéristiques propres aux plantes et aux animaux permettent la survie analyser les caractéristiques qui permettent aux plantes d'obtenir les ressources nécessaires à la survie et à la croissance, y compris la forme des plantes, les systèmes racinaires, la disposition des feuilles, la forme des feuilles et la texture classer les plantes et les animaux selon des caractéristiques distinctes utiliser un vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet des caractéristiques des plantes et des animaux étudier l'environnement de manière sécuritaire et responsable en perturbant le moins possible les plantes et les animaux utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des appareils d'enregistrement d'images fixes, d'enregistrement vidéo et des appareils de grossissement 	<ul style="list-style-type: none"> comparer la vie de plantes et d'animaux à partir de deux écosystèmes ou plus déduire les changements environnementaux possibles qui ont un effet sur la survie en s'appuyant sur des preuves fossiles et de l'information provenant de diverses sources étudier le changement qui s'est produit au sein d'un écosystème au fil du temps établir des liens entre des activités scientifiques et des méthodes de recherche scientifique sélectionner une question à mettre à l'essai formuler une prédiction avec une explication recueillir des données, y compris des observations détaillées, des mesures précises et des échantillons consigner des observations dans des tableaux, des graphiques, des diagrammes ou d'autres représentations en utilisant des technologies numériques ou non numériques analyser les résultats et les inférences provenant d'une étude utiliser un vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet des adaptations des plantes et des animaux au fil du temps réaliser une expérience de manière sécuritaire

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
		<p>compris des appareils de grossissement et des appareils photo numériques</p> <ul style="list-style-type: none"> écouter des histoires sur la façon dont les Premières Nations, les Métis et les Inuits dépendaient des savoirs traditionnels sur l'environnement et continuent d'en dépendre pour répondre à leurs besoins fondamentaux 		<ul style="list-style-type: none"> classer des plantes et des animaux selon des méthodes propres aux Premières Nations, aux Métis et aux Inuits 	<ul style="list-style-type: none"> étudier les écosystèmes de manière sécuritaire et responsable en perturbant le moins possible les êtres vivants et les choses non vivantes utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des applications numériques et des appareils d'enregistrement d'images fixes, d'enregistrement vidéo ou des appareils de grossissement
Compétences	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La pensée critique 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La résolution de problèmes
Littératie	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration de questions Accès à l'information Vocabulaire Stratégies de compréhension Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> Accès à l'information Vocabulaire Stratégies de compréhension Clarté Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration de questions Vocabulaire Stratégies de compréhension Clarté 	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration de questions Vocabulaire Stratégies de compréhension Clarté Modes et médias Objectif 	<ul style="list-style-type: none"> Vocabulaire Stratégies de compréhension Modes et médias
Numératie	<ul style="list-style-type: none"> Collecte de données Interprétation et représentation de l'information spatiale Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> Collecte de données Visualisation spatiale Interprétation et représentation de l'information spatiale Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> Régularités et relations Collecte de données Interprétation et représentation de l'information spatiale Méthodes ou outils Probabilité 	<ul style="list-style-type: none"> Organisation de données Collecte de données Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> Objectif Collecte de données Interprétation de données Interprétation et représentation de l'information spatiale Méthodes ou outils Probabilité
Questions directrices	De quelle façon l'environnement qui m'entoure change-t-il?	Comment les changements météorologiques affectent-ils les gens et les autres êtres vivants?	Quel est l'effet de l'eau sur les êtres vivants dans l'environnement?	Comment le cycle de l'eau est-il lié aux conditions météorologiques?	Comment le sol soutient-il la vie des êtres vivants?
Résultats d'apprentissage	Les enfants explorent les changements saisonniers dans l'environnement local.	Les élèves étudient les changements météorologiques et décrivent comment les gens et les autres êtres vivants réagissent à ces changements.	Les élèves étudient les caractéristiques de l'eau et son importance pour les êtres vivants dans l'environnement.	Les élèves expliquent le cycle de l'eau et sa relation avec les conditions météorologiques.	Les élèves analysent la composition du sol et sa capacité à soutenir la vie des êtres vivants.
Connaissances conceptuelles	<ul style="list-style-type: none"> chaque saison a des caractéristiques uniques les gens et les autres êtres vivants sont affectés par les changements saisonniers des changements se produisent dans la nature, y compris dans les saisons, la terre, les plantes et les animaux les sciences consistent notamment à poser des questions sur le monde les sens aident à recueillir de l'information sur le monde l'exploration de l'environnement consiste notamment à interroger et à observer 	<ul style="list-style-type: none"> le soleil est la principale source de chaleur et de lumière de la Terre les cycles du soleil entraînent des changements météorologiques les changements météorologiques se produisent dans les cycles saisonniers les conditions météorologiques, notamment la température, le vent, les nuages et la pluie ou la neige (précipitations), peuvent changer au cours d'une journée 	<ul style="list-style-type: none"> l'eau est une ressource naturelle que l'on trouve dans les océans, les lacs, les étangs, les rivières, les ruisseaux, les terres humides et les glaciers l'eau douce propre n'a ni goût, ni couleur, ni odeur l'eau recouvre la plus grande partie de la surface de la Terre, ce qui en fait une planète unique dans le système solaire presque toute l'eau sur Terre est de l'eau salée qui n'est pas potable pour de nombreux animaux 	<ul style="list-style-type: none"> l'eau de la Terre est constamment recyclée à mesure qu'elle se déplace entre les rivières, les lacs, les océans, l'atmosphère et la terre un cycle est une série d'événements qui se répètent au fil du temps le cycle de l'eau est entraîné par le soleil et comprend des processus d'évaporation, de condensation, de précipitation et de collecte la chaleur du soleil fait passer l'eau d'un état liquide à un état gazeux (évaporation) 	<ul style="list-style-type: none"> la surface de la Terre est composée d'une grande variété de roches et de sols les sols sont constitués d'êtres vivants, de matières provenant d'organismes vivants récents (matière organique), de particules de roche, d'air et d'eau la composition des sols varie selon l'endroit différents écosystèmes peuvent avoir des sols différents les sols sains contiennent des nutriments qui soutiennent la vie végétale et animale les sols constituent un habitat pour de nombreux êtres vivants

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
	<ul style="list-style-type: none"> • l'exploration de l'environnement doit être faite de manière sécuritaire et respectueuse • l'information obtenue grâce aux observations et aux histoires est un aspect important de la compréhension qu'ont les Premières Nations, les Métis et les Inuits de l'environnement local 	<ul style="list-style-type: none"> • les êtres vivants se préparent aux changements météorologiques et y réagissent • les changements météorologiques peuvent affecter l'apparence et les activités des plantes et des animaux dans les environnements intérieurs et extérieurs • les changements météorologiques peuvent affecter les interactions entre les plantes et les animaux dans l'environnement • les gens planifient les changements météorologiques en fonction de leur tenue vestimentaire et de leur choix d'activités • la curiosité mène au questionnement, à l'observation et à l'exploration • les êtres vivants doivent être traités avec respect • l'étude des changements météorologiques doit être effectuée de manière sécuritaire et en tenant compte de l'environnement • les savoirs traditionnels des Premières Nations, des Métis et des Inuits sur les changements météorologiques ont un effet sur leur façon de vivre 	<ul style="list-style-type: none"> • une grande partie de l'eau douce de la Terre se présente sous la forme de glace et de neige aux pôles Nord et Sud, se trouvant dans les glaciers ou sous terre (eaux souterraines) • la plupart des êtres vivants sur Terre se trouvent à proximité de l'eau, car l'eau est essentielle à la vie • les habitats d'eau douce se trouvent dans les rivières, les étangs, les lacs et les terres humides; • les habitats d'eau douce abritent une grande variété de plantes et d'animaux (biodiversité) • les habitats d'eau salée se trouvent dans les océans et les mers • les habitats d'eau salée abritent une grande variété de plantes et d'animaux (biodiversité) • l'eau retourne dans l'environnement par la pluie, la neige, le grésil et la grêle (précipitations) • les études scientifiques consistent notamment à poser des questions, à formuler des prédictions, à recueillir et à consigner des données • les observations des organismes vivants peuvent être faites en perturbant le moins possible l'environnement • l'étude de l'eau dans l'environnement doit être faite de manière respectueuse et sécuritaire • les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont un sentiment d'appartenance et d'identité à l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • l'eau évaporée s'accumule dans le ciel sous forme de nuages • lorsque la vapeur d'eau dans les nuages refroidit, l'eau passe d'un état gazeux à un état liquide (condensation) • l'eau tombe du ciel sous forme de pluie, de neige, de grêle ou de grésil (précipitations) • l'eau tombée s'accumule dans les rivières, les lacs et les océans et pénètre le sol (collecte) • les eaux de ruissèlement sont des eaux qui atteignent directement la terre et qui peuvent traverser le sol et s'accumuler dans les rivières, les lacs et les océans • le cycle de l'eau est lié aux conditions météorologiques, et l'eau retourne à l'environnement par la pluie, la neige, le grésil et la grêle (précipitations) • les études scientifiques consistent notamment à poser des questions, à formuler des prédictions, à recueillir et analyser des données, à faire des inférences et à communiquer de nouveaux apprentissages • les scientifiques utilisent des méthodes, des outils et des technologies variés pour observer, mesurer et recueillir des échantillons en perturbant le moins possible l'environnement • l'étude du cycle de l'eau doit être effectuée de manière sécuritaire et en tenant compte de l'environnement • les activités saisonnières des communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits sont touchées par les conditions météorologiques et le cycle de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • les êtres vivants ont un effet sur la santé du sol • quand des êtres vivants meurent et se décomposent, des nutriments sont ajoutés au sol • les sols fournissent une base pour les forêts, les champs, les fermes et les jardins • l'altération est le processus par lequel la roche est dissoute ou décomposée en morceaux plus petits • l'altération peut être causée par les racines des plantes qui brisent la roche, par les produits chimiques des plantes qui dissolvent la roche, et par la chaleur et le gel • une fois que la roche a été décomposée en raison d'altération, l'érosion peut se produire à mesure que la roche est déplacée par la glace, l'eau, le vent ou la gravité • les savoirs traditionnels des Premières Nations, des Métis et des Inuits indiquent comment les roches et les sols peuvent être utilisés, notamment comme marqueurs de signification et outils, ou pour construire des abris, transférer la chaleur et soutenir la croissance • la recherche scientifique fait intervenir diverses méthodes, y compris des expériences contrôlées et des études de terrain • une expérience contrôlée permet de tester l'effet qu'une variable a sur une autre en gardant constantes toutes les autres variables pertinentes • les variables sont des mesures ou des facteurs qui peuvent changer dans une expérience contrôlée • les études scientifiques consistent à poser des questions, à planifier, à formuler des prédictions, à recueillir et analyser des données, à faire des inférences et à évaluer des processus • l'étude des sols et des êtres vivants doit être effectuée de manière respectueuse et sécuritaire

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
Connaissances procédurales	<ul style="list-style-type: none"> recueillir de l'information sur l'environnement de manière respectueuse, responsable et sécuritaire consigner des observations de changements saisonniers dans l'environnement local représenter les changements saisonniers au moyen d'actions, d'images ou de modèles comparer les caractéristiques uniques de chaque saison explorer les changements saisonniers dans l'environnement immédiat établir un lien entre le changement de la terre, des plantes et des animaux à chaque saison étudier comment les changements saisonniers influent sur l'endroit où vivent les animaux décrire comment les gens s'habillent pour le confort et la sécurité pendant chaque saison poser des questions pour en savoir plus sur l'environnement intégrer un nouveau vocabulaire lié aux études scientifiques utiliser des outils simples de manière sécuritaire et appropriée, y compris des appareils de grossissement, du papier et des crayons 	<ul style="list-style-type: none"> étudier les réponses possibles aux questions posées recueillir de l'information sur les conditions météorologiques représenter les observations des changements météorologiques, y compris la température, le vent, les nuages et la pluie ou la neige de diverses façons, y compris oralement, ou au moyen d'illustrations et de graphiques établir un lien entre les changements d'apparence et d'activités des animaux et les changements météorologiques établir un lien entre les changements d'apparence et d'activités des plantes et les changements météorologiques étudier les changements dans les interactions entre les plantes et les animaux dans l'environnement en fonction des changements météorologiques établir un lien entre les changements météorologiques quotidiens et la façon dont les gens modifient leurs activités et s'habillent pour différentes conditions étudier comment les changements météorologiques peuvent affecter les animaux tels que les animaux de compagnie, et les animaux qui hibernent ou qui migrent accéder à un nouveau vocabulaire pour décrire l'effet des changements météorologiques sur les êtres vivants explorer l'environnement avec respect et soin suivre des procédures simples de manière respectueuse, responsable et sécuritaire utiliser des outils numériques ou simples de manière sécuritaire et appropriée, y compris un appareil d'enregistrement d'images fixes, des appareils de grossissement, un thermomètre ou du papier et des crayons établir un lien entre les histoires des Premières Nations, des Métis ou des Inuits et les descriptions des conditions météorologiques et des saisons 	<ul style="list-style-type: none"> proposer des questions qui pourraient être étudiées prédire les résultats d'une étude étudier différentes formes de vie trouvées dans les habitats d'eau douce et d'eau salée trouver des régularités dans des observations consignées comparer les sources d'eau de la Terre utiliser les cinq sens pour décrire les caractéristiques de l'eau expliquer l'importance de l'eau pour les êtres vivants décrire la signification de l'eau pour l'environnement utiliser un vocabulaire scientifique approprié dans les communications orales, écrites ou graphiques suivre une procédure de manière sécuritaire explorer l'environnement de manière sécuritaire avec respect et soin utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des appareils d'enregistrement d'images fixes ou de vidéo, des appareils de grossissement, des jumelles, du papier et des crayons représenter la façon dont l'eau donne un sens d'appartenance et d'identité aux communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits 	<ul style="list-style-type: none"> générer des questions qui pourraient être étudiées décrire le cycle de l'eau en relation avec l'eau qui circule entre les rivières, les lacs, les océans, l'atmosphère et la terre expliquer le cycle de l'eau en fonction des quatre processus d'évaporation, de condensation, de précipitation et de collecte représenter le cycle de l'eau par des illustrations, des diagrammes ou des modèles étudier ce qu'il advient des précipitations lorsqu'elles tombent sur différentes surfaces extérieures, tant naturelles que créées par les humains expliquer le ruissellement de l'eau décrire la relation entre le cycle de l'eau et les conditions météorologiques utiliser le vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet du cycle de l'eau et de sa relation avec les conditions météorologiques étudier l'environnement de manière sécuritaire et responsable en le perturbant le moins possible utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris un appareil d'enregistrement d'images fixes ou de vidéo, un appareil de grossissement, un indicateur du niveau d'eau ou du papier et des crayons 	<ul style="list-style-type: none"> comparer et mettre en contraste les composants de différents types de sols analyser le sol dans la communauté locale et déduire comment le sol aide les êtres vivants à survivre analyser la composition des sols provenant de différents endroits étudier différents sols de façon à déterminer leur efficacité à soutenir la vie établir des liens entre des activités scientifiques et des méthodes de recherche scientifique sélectionner une question à mettre à l'essai formuler une prédiction avec une explication recueillir des données, y compris des observations détaillées, des mesures précises et des échantillons consigner les observations dans des tableaux, des graphiques, des diagrammes ou d'autres représentations en utilisant des technologies numériques ou non numériques étudier l'environnement avec sensibilité tout en respectant les consignes de sécurité réaliser une expérience de manière sécuritaire analyser les résultats et les inférences provenant d'une étude utiliser un vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet du sol et de ses capacités à soutenir les êtres vivants utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des appareils d'enregistrement d'images fixes, des applications numériques ou des appareils de grossissement acquérir de l'information pertinente sur la sélection de roches et de sols par les Premières Nations, les Métis et les Inuits dans des buts précis

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
Compétences	<ul style="list-style-type: none"> • La gestion de l'information 	<ul style="list-style-type: none"> • La pensée critique • La gestion de l'information 	<ul style="list-style-type: none"> • La pensée critique • La citoyenneté culturelle et mondiale 	<ul style="list-style-type: none"> • La pensée critique • La communication 	<ul style="list-style-type: none"> • La gestion de l'information • La pensée critique
Littératie	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de questions • Accès à l'information • Vocabulaire • Organisation du texte • Stratégies de compréhension • Clarté • Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'information • Stratégies de compréhension • Connaissances antérieures • Vocabulaire • Clarté 	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de questions • Accès à l'information • Vocabulaire • Stratégies de compréhension • Clarté 	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de questions • Accès à l'information • Vocabulaire • Clarté • Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'information • Vocabulaire • Stratégies de compréhension • Clarté • Modes et médias
Numératie	<ul style="list-style-type: none"> • Régularités et relations • Collecte de données • Interprétation et représentation de l'information spatiale • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Régularités et relations • Collecte de données • Interprétation et représentation de l'information spatiale • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Régularités et relations • Collecte de données • Communication • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif • Régularités et relations • Collecte de données • Interprétation et représentation de l'information spatiale • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif • Organisation de données • Collecte de données • Interprétation de données • Méthodes ou outils

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
Notion clé	L'étude de la matière et de l'énergie facilite la compréhension des phénomènes naturels et peut inspirer la découverte et l'innovation.				
Questions directrices	Qu'est-ce qui a un effet sur le mouvement des êtres vivants et des objets?	De quelles façons pouvons-nous modifier physiquement les matériaux courants?	Comment les aimants peuvent-ils montrer les forces de poussée et de traction?	Comment la matière change-t-elle de forme?	Comment l'énergie circule-t-elle dans un écosystème?
Résultats d'apprentissage	Les enfants étudient le lien entre le mouvement et les caractéristiques des êtres vivants et des objets.	Les élèves étudient les changements physiques apportés aux matériaux courants.	Les élèves étudient les facteurs qui agissent sur la force d'un aimant.	Les élèves étudient les états de la matière et décrivent les interactions de la matière et de l'énergie.	Les élèves démontrent comment l'énergie alimentaire est transférée au sein d'un écosystème.
Connaissances conceptuelles	<ul style="list-style-type: none"> les objets peuvent être triés selon leurs caractéristiques, y compris leur taille, leur forme et leur poids il est plus facile de comparer des objets triés que de comparer des objets non triés les êtres vivants ou les objets peuvent se déplacer ou être déplacés de diverses façons l'énergie est nécessaire pour faire bouger des êtres vivants ou des objets le vocabulaire scientifique décrit le mouvement, y compris le fait de pousser, de tirer, de soulever, de rebondir, de rouler et de glisser les sciences consistent notamment à poser des questions sur le monde la curiosité mène au questionnement, à l'observation, à l'exploration et à l'apprentissage les êtres vivants et les choses non vivantes dans l'environnement doivent être traités avec respect la sécurité est une partie importante de l'étude de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> les matériaux peuvent être vivants, non vivants et créés par les humains les matériaux peuvent être modifiés physiquement de diverses façons, notamment en pliant, en tordant, en étirant, en coupant, en mélangeant, en brisant, en déchiquetant, en écrasant et en moulant les modifications physiques des matériaux peuvent entraîner des modifications de la forme, de la taille, de la couleur et de la texture les modifications physiques apportées à un objet ne changent pas la nature de l'objet les modifications physiques apportées à un objet n'entraînent pas la création d'un nouvel objet les modifications physiques des matériaux peuvent être observées ou mesurées la curiosité mène au questionnement, à l'observation et à l'exploration la sécurité est une partie importante de la manipulation des matériaux, des objets et des outils simples les enseignements traditionnels des Premières Nations, des Métis et des Inuits appuient le traitement respectueux de toutes les choses et de tous les êtres sur Terre 	<ul style="list-style-type: none"> les forces qui repoussent et attirent peuvent amener les objets à monter, à descendre, à reculer ou à avancer les aimants peuvent repousser et attirer d'autres aimants les aimants peuvent attirer des objets métalliques sans les toucher les aimants ont des pôles nord et sud les pôles des aimants de même nature se repoussent et les pôles des aimants de nature opposée s'attirent les forces qui repoussent et attirent peuvent changer la direction et la vitesse des objets les forces plus puissantes qui repoussent ou attirent ont un plus grand effet sur la vitesse des objets que les forces plus faibles l'intensité d'une force magnétique diminue avec la distance les aimants ont des forces différentes la force d'un aimant peut agir à travers certains matériaux les aimants attirent et magnétisent certains métaux la position d'un objet peut être décrite en utilisant les termes dessus, dessous, derrière, devant, à côté et entre les aimants peuvent être utilisés pour faire des choses utiles les études scientifiques consistent notamment à poser des questions, à formuler des prédictions, à recueillir des données et à communiquer de nouveaux apprentissages les aimants doivent être manipulés de manière sécuritaire 	<ul style="list-style-type: none"> toute matière est composée de minuscules particules (molécules) la matière peut exister dans des états solides, liquides ou gazeux les solides, les liquides et les gaz ont différentes caractéristiques liées à la forme les liquides et les gaz ont différentes caractéristiques liées à l'écoulement les particules dans les solides sont très proches les unes des autres et ont habituellement un motif fixe les particules dans les liquides sont assez proches les unes des autres et ne présentent pas de motif régulier les particules dans les gaz sont éloignées et ne présentent pas de motif régulier la matière à l'état liquide ou gazeux prend la forme de son contenant la matière peut changer d'une forme à l'autre lorsqu'elle est chauffée ou refroidie les solides, les liquides et les gaz peuvent changer de température s'ils sont chauffés ou refroidis; ce sont des changements physiques qui pourraient être inversés le point d'ébullition est la température à laquelle un liquide commence à bouillir et passe à l'état gazeux le point de fusion est la température à laquelle un solide passe à l'état liquide le point de congélation est la température à laquelle un liquide passe à l'état solide certaines solides se dissolvent dans des liquides, ce qui peut entraîner un changement physique pouvant être inversé les études scientifiques consistent notamment à poser des questions, à formuler des prédictions, à recueillir et analyser des données, à faire des inférences et à communiquer de nouveaux apprentissages 	<ul style="list-style-type: none"> tous les êtres vivants ont besoin d'énergie pour survivre le soleil est une importante source d'énergie nécessaire à la croissance des plantes et des animaux dans un écosystème une chaîne alimentaire représente le transfert d'énergie alimentaire au sein d'un écosystème différentes chaînes alimentaires sont représentées dans différents écosystèmes les chaînes alimentaires comprennent les producteurs, les consommateurs et les décomposeurs qui ont chacun des rôles différents au sein d'un écosystème les plantes sont des producteurs qui produisent des sources de nourriture pour les animaux, y compris les herbes, les feuilles, les graines et les baies les consommateurs primaires sont des animaux qui mangent des plantes les consommateurs secondaires sont les prédateurs; ils mangent d'autres animaux qui sont des proies les décomposeurs comprennent les bactéries, les champignons, les vers de terre et les coléoptères les décomposeurs se nourrissent des déchets des consommateurs et des producteurs et consommateurs morts les changements à n'importe quel niveau de la chaîne alimentaire peuvent avoir une incidence sur le transfert d'énergie alimentaire pour l'ensemble de l'écosystème un réseau alimentaire est un modèle permettant de montrer comment l'énergie alimentaire circule dans un écosystème la recherche scientifique fait intervenir diverses méthodes, y compris des expériences contrôlées et des études de terrain

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
				<ul style="list-style-type: none"> la matière sous différentes formes doit être manipulée de manière sécuritaire, y compris l'eau chaude, la vapeur et la glace 	<ul style="list-style-type: none"> une expérience contrôlée permet de tester l'effet qu'une variable a sur une autre en gardant constantes toutes les autres variables pertinentes les variables sont des mesures ou des facteurs qui peuvent changer dans une expérience contrôlée les études scientifiques font intervenir diverses méthodes, y compris poser des questions, planifier, formuler des prédictions, recueillir et analyser des données, faire des inférences et évaluer des processus les études scientifiques sur les écosystèmes dans l'environnement doivent tenir compte de la sécurité et de l'effet sur les êtres vivants et les choses non vivantes les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont une compréhension unique des liens entre les êtres vivants et de la façon dont les chaînes alimentaires représentent le cercle de vie
Connaissances procédurales	<ul style="list-style-type: none"> poser des questions sur ce qui est exploré explorer comment les animaux et les objets peuvent bouger ou être déplacés de diverses façons décrire comment les caractéristiques des objets sont utilisées pour les trier explorer avec respect et soin comment les êtres vivants se déplacent comparer les façons dont différents objets, tels que les balles, les blocs et autres jouets, se déplacent décrire la direction du mouvement avec des termes, y compris sur, sous, à côté, au-dessous, au loin et vers décrire les types de mouvements, y compris pousser, tirer, soulever, rebondir, rouler et glisser montrer comment les différents objets et animaux se déplacent décrire comment les différents êtres vivants se déplacent selon leur forme, leur taille et leur poids comparer les façons dont des objets de formes semblables mais de tailles ou de poids différents se déplacent 	<ul style="list-style-type: none"> trier des objets selon les propriétés physiques relatives à la forme, la taille, la couleur et la texture étudier les réponses possibles aux questions posées suivre une procédure simple de manière sécuritaire explorer les matériaux dans l'environnement avec respect et soin expérimenter des actions qui changent physiquement les matériaux courants, y compris plier, tordre, étirer, couper, mélanger, briser, déchiquter, écraser et mouler étudier comment les couleurs primaires peuvent être combinées pour créer des couleurs secondaires expérimenter l'intensité de la couleur consigner les observations des changements physiques qui se produisent pendant des études à l'aide de diagrammes ou d'illustrations accéder à un nouveau vocabulaire pour décrire comment les matériaux courants peuvent être physiquement modifiés 	<ul style="list-style-type: none"> proposer des questions qui pourraient être étudiées prédire les résultats d'une étude explorer la poussée et la traction des aimants étudier l'interaction des aimants avec divers matériaux provenant de l'environnement local faire la distinction entre les matériaux qui sont affectés par les aimants et ceux qui ne le sont pas tester la force d'un aimant en modifiant la distance entre l'aimant et l'objet qu'il attire ou repousse tester les effets d'un aimant sur un autre pour déterminer la polarité représenter les forces de poussée et de traction à l'aide de diagrammes ou d'autres illustrations utiliser un nouveau vocabulaire pour décrire les facteurs qui agissent sur les forces d'un aimant trouver des régularités dans des observations consignées 	<ul style="list-style-type: none"> générer des questions qui pourraient être étudiées étudier les états de la matière de manière sécuritaire et responsable classer la matière comme étant solide, liquide ou gazeuse étudier les changements physiques de la matière étudier comment les solides, les liquides et les gaz réagissent aux changements de température prédire comment la matière peut changer d'état lorsqu'elle est chauffée ou refroidie comparer les débits de différents liquides utiliser des représentations pour illustrer les changements apportés à l'état de la matière consigner des observations à l'aide de technologies numériques ou non numériques utiliser un vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet de l'état de la matière et des interactions de la matière et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> recueillir des renseignements provenant de diverses sources pour étudier une chaîne alimentaire ou un réseau alimentaire pour un écosystème particulier illustrer une chaîne alimentaire ou un réseau alimentaire pour représenter les relations entre producteurs, consommateurs et décomposeurs étudier l'effet du changement dans une partie d'un écosystème sur d'autres parties du même écosystème étudier l'environnement avec sensibilité tout en respectant les consignes de sécurité établir des liens entre des activités scientifiques et des méthodes de recherche scientifique sélectionner une question à mettre à l'essai formuler une prédiction avec une explication recueillir des données, y compris des observations détaillées, des mesures précises et des échantillons consigner les observations dans des tableaux, des graphiques, des diagrammes ou d'autres représentations en utilisant des

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
	<ul style="list-style-type: none"> intégrer certains nouveaux termes liés aux études scientifiques utiliser des objets et des outils simples de manière sécuritaire et appropriée 	<ul style="list-style-type: none"> étudier l'utilisation de colorants par les Premières Nations, les Métis et les Inuits utiliser des matériaux, des objets et des outils simples de manière sécuritaire et appropriée 	<ul style="list-style-type: none"> utiliser un vocabulaire scientifique approprié dans les communications orales, écrites ou graphiques suivre une procédure de manière sécuritaire et responsable explorer les aimants de manière sécuritaire avec respect et soin utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des applications numériques, des aimants et divers matériaux et objets magnétiques et non magnétiques 	<ul style="list-style-type: none"> utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des appareils d'enregistrement d'images fixes ou de vidéo ou des applications numériques étudier comment les Premières Nations, les Métis et les Inuits utilisent des roches chauffées dans divers buts 	<ul style="list-style-type: none"> technologies numériques ou non numériques, y compris des applications numériques ou des appareils d'enregistrement d'images fixe ou du papier et des crayons analyser les résultats et les inférences provenant d'une étude utiliser un vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet du flux d'énergie dans un écosystème réaliser une expérience de manière sécuritaire décrire les interconnexions entre les êtres vivants, qui sont reconnues par les savoirs traditionnels des Premières Nations, des Métis et des Inuits
Compétences	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La pensée critique 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La pensée critique 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La pensée critique 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La pensée critique 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La pensée critique
Littératie	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration de questions Vocabulaire Stratégies de compréhension Clarté 	<ul style="list-style-type: none"> Accès à l'information Vocabulaire Clarté Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration de questions Vocabulaire Stratégies de compréhension Clarté Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration de questions Accès à l'information Vocabulaire Clarté Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration de questions Accès à l'information Vocabulaire Organisation du texte Stratégies de compréhension Clarté Modes et médias
Numératie	<ul style="list-style-type: none"> Organisation de données Visualisation spatiale Localisation et direction Communication Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> Organisation de données Visualisation spatiale Interprétation et représentation de l'information spatiale Communication Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des tâches Régularités et relations Collecte de données Communication Stratégies Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> Organisation de données Collecte de données Gestion de l'espace Interprétation et représentation de l'information spatiale Communication Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> Objectif Régularités et relations Collecte de données Interprétation de données Interprétation et représentation de l'information spatiale Communication Stratégies

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
Notion clé	L'application de la pensée logique et de la créativité nous permet d'obtenir des résultats, de résoudre des problèmes et de développer des habiletés en pensée computationnelle.				
Questions directrices	Comment pouvons-nous utiliser les méthodes scientifiques et la créativité pour créer quelque chose de nouveau?	Comment pouvons-nous utiliser les méthodes scientifiques et la créativité pour créer un objet dans un but précis?	Comment pouvons-nous utiliser les méthodes scientifiques et la créativité pour construire un appareil qui déplace une charge?	Comment pouvons-nous utiliser les méthodes scientifiques et la créativité pour construire une structure?	Comment pouvons-nous utiliser les méthodes scientifiques et la créativité pour construire des machines simples?
Résultats d'apprentissage	Les enfants créent un objet en utilisant des méthodes scientifiques, de l'imagination et divers matériaux courants.	Les enfants créent un objet dans un but précis en utilisant des méthodes scientifiques, de l'inventivité et divers matériaux.	Les élèves utilisent des méthodes scientifiques, de l'ingéniosité et divers matériaux pour concevoir et construire un appareil capable de déplacer une charge.	Les élèves utilisent des méthodes scientifiques et de l'innovation pour concevoir et construire une structure stable et robuste.	Les élèves utilisent des méthodes scientifiques et de l'ingéniosité pour concevoir et construire un appareil démontrant les avantages d'une machine simple.
Connaissance conceptuelle	<ul style="list-style-type: none"> les objets et les matériaux des environnements intérieurs et extérieurs peuvent être utilisés dans des buts divers l'utilisation responsable des objets et des matériaux consiste à utiliser uniquement ce qui est nécessaire et à ne pas gaspiller des objets utiles peuvent être fabriqués à partir de divers matériaux le même type d'objet peut être fabriqué à partir de matériaux différents les gens utilisent des matériaux naturels et créés par les humains pour fabriquer différents objets qui servent à des fins diverses les matériaux et les outils simples doivent être utilisés avec soin et de manière sécuritaire lors des procédures les communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits croient qu'il faut prendre seulement ce qui est nécessaire pour fabriquer des objets et des matériaux afin de vivre en harmonie avec le monde naturel 	<ul style="list-style-type: none"> le but d'un objet a un effet sur le choix des matériaux utilisés pour le créer les objets sont fabriqués à partir d'un matériau ou plus différents matériaux ont des caractéristiques différentes les caractéristiques des matériaux permettent de déterminer la façon dont ils peuvent être utilisés il existe une variété de moyens (méthodes), d'outils et de matériaux pouvant être utilisés pour assembler les matériaux certains moyens, outils et matériaux d'assemblage peuvent être meilleurs que d'autres pour la création d'un objet dans un but précis différents matériaux et conceptions peuvent être utilisés pour créer des objets dans le même but une procédure décrit les étapes requises pour accomplir une tâche l'ordre des étapes peut être importante lors de l'exécution d'une tâche les matériaux et les outils doivent être utilisés de manière sécuritaire lors des procédures les matériaux de la nature ont été utilisés avec respect par les communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits pour créer des objets dans des buts divers 	<ul style="list-style-type: none"> la forme d'un objet a un effet sur sa facilité de déplacement un objet rond peut être déplacé plus facilement qu'un objet dont les côtés sont plats les roues sont des objets ronds et nécessitent un essieu pour fonctionner ensemble et déplacer une charge les conceptions peuvent être modifiées selon le but et la situation une force est une poussée ou une traction les forces qui poussent et tirent peuvent changer la direction et la vitesse des objets les forces plus puissantes qui poussent ou tirent ont un plus grand effet sur le mouvement des objets que les forces plus faibles différentes surfaces peuvent nécessiter des forces différentes pour déplacer un objet l'ordre séquentiel est important lors de l'exécution d'une tâche nécessitant plusieurs étapes les matériaux, les objets et les outils doivent être utilisés de manière sécuritaire pendant la construction d'un appareil qui déplace une charge les Premières Nations, les Métis et les Inuits utilisent la technologie de diverses façons pour transporter des charges 	<ul style="list-style-type: none"> les structures dans la communauté sont construites pour résister aux forces, y compris le vent, la charge et les vibrations les forces agissent sur une structure même si celle-ci ne bouge pas les structures peuvent devenir défailtantes quand les forces sont assez puissantes les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont construit des structures traditionnelles pour résister à différentes forces la conception d'une structure doit prendre en considération la forme, le but, la résistance et la stabilité le but, la résistance, la stabilité et la quantité de matériaux utilisée doivent être pris en considération lors du choix des matériaux appropriés pour la construction d'une structure les méthodes, les outils et les matériaux les mieux adaptés à l'assemblage de matériaux ont un effet sur la résistance ainsi que sur la stabilité l'élargissement de la base d'une structure augmente la stabilité la modification de la position des parties les plus lourdes d'une structure a un effet sur la stabilité la créativité peut aider à générer de nouvelles idées diverses idées aident à déterminer les moyens possibles de concevoir un plan et de le mettre en œuvre la recherche peut être utile dans la conception d'une structure l'évaluation de matériaux et l'essai de différentes méthodes d'assemblage sont des étapes importantes dans la 	<ul style="list-style-type: none"> des machines simples sont utilisées pour réduire l'effort nécessaire pour soulever ou déplacer des objets les machines simples incluent les ciseaux, les agrafeuses, les ouvre-boîtes, les marteaux, les tournevis, les escaliers, les rouleaux à pâtisserie et les poulies de levage sur les stores des machines simples sont utilisées pour changer la direction ou l'intensité d'une force il existe six types de base de machines simples : roue et essieu, poulie, levier, plan incliné, coin et vis les appareils qui utilisent des machines simples peuvent être conçus, construits ou modifiés pour accomplir une tâche les objets peuvent être déplacés au moyen de forces de contact et de forces sans contact les forces de contact comprennent la poussée et la traction par contact direct les forces sans contact comprennent la gravité et le magnétisme la recherche peut être utile dans la conception d'un appareil servant à soulever ou déplacer des objets la conception inclut un processus itératif d'essai et de mise au point une machine complexe est un appareil composé de deux machines simples ou plus qui fonctionnent ensemble les matériaux, les objets et les outils doivent être utilisés de manière sécuritaire pendant la construction et l'essai d'un appareil

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
				construction d'une structure solide et stable • certains matériaux et activités de construction présentent des risques pour la sécurité • les matériaux, les objets et les outils doivent être utilisés de manière sécuritaire pendant la construction et l'essai d'une structure	• les Premières Nations, les Métis et les Inuits utilisent des appareils, des machines simples et des outils pour diverses tâches
Connaissances procédurales	<ul style="list-style-type: none"> expérimenter divers matériaux pour créer un objet décrire l'ordre des étapes pour créer un objet à partir de matériaux courants décrire ce qui a été construit et comment cela pourrait être utilisé démontrer des façons dont les matériaux peuvent être réutilisés intégrer un nouveau vocabulaire lié aux études scientifiques sur les objets et les matériaux suivre des procédures simples guidées pour l'utilisation sécuritaire et appropriée des matériaux, des objets et des outils simples utiliser des matériaux courants, des objets et des outils simples de manière sécuritaire et appropriée explorer les enseignements des Premières Nations, des Métis et des Inuits sur la façon de vivre en harmonie avec la nature 	<ul style="list-style-type: none"> expérimenter divers matériaux pour créer un objet dans un but précis décrire l'ordre des étapes pour créer un objet dans un but précis comparer des objets ayant un but similaire en termes de conception et de matériaux déterminer les améliorations possibles à la conception ou au processus utilisé accéder à un nouveau vocabulaire pour décrire comment un objet peut être créé dans un but précis utiliser des matériaux, des objets et des outils simples de manière sécuritaire et appropriée 	<ul style="list-style-type: none"> générer des idées en utilisant des connaissances antérieures pour atteindre un objectif concevoir et construire un appareil pour transporter une charge à l'aide de divers matériaux étudier des façons d'utiliser un appareil à roues pour aider à déplacer une charge appliquer la résolution de problèmes lors du dépannage et de la mise au point de la conception explorer des façons d'adapter l'appareil de déplacement à différents buts et situations représenter les forces de poussée et de traction à l'aide de diagrammes ou d'autres illustrations décrire comment les choses bougent à la suite de l'application d'une force tester différentes intensités de force sur un appareil et en déduire comment l'intensité de la force influe sur le mouvement prédire comment l'application d'une force donnée déplacera l'appareil construit mesurer la distance résultante parcourue par un objet construit lorsque des forces de différentes intensités sont appliquées utiliser un vocabulaire scientifique approprié dans les communications orales, écrites ou graphiques utiliser des matériaux, des objets et des outils de manière sécuritaire et appropriée pendant la construction et l'utilisation d'un appareil conçu pour déplacer une charge 	<ul style="list-style-type: none"> établir un plan comportant plusieurs étapes qui suivent un ordre logique concevoir une structure dans un but précis en tenant compte de critères prédéterminés proposer des solutions de rechange dans le cadre du développement d'habiletés en résolution de problèmes sélectionner les matériaux qui conviennent le mieux à l'objectif et à la conception de la structure modifier la conception de la structure pour augmenter la stabilité établir un lien entre les forces et les effets sur les structures raffiner la conception dans le but d'améliorer la capacité d'une structure à résister aux forces modifier la structure selon des critères prédéterminés afin d'améliorer la conception évaluer la conception de la structure selon des critères prédéterminés utiliser un vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet de la conception, de la stabilité et de la force tester les matériaux et essayer différentes méthodes d'assemblage en construisant une structure solide et stable utiliser divers matériaux, objets et outils pendant la construction d'une structure 	<ul style="list-style-type: none"> explorer comment des machines simples et complexes sont utilisées dans la vie courante recueillir des renseignements provenant de diverses sources pour éclairer la construction d'un appareil simple appliquer les avantages d'une machine simple à la conception d'un appareil décrire les six types de base de machines simples en utilisant un nouveau vocabulaire expliquer comment des machines simples permettent de réduire les efforts nécessaires pour soulever ou déplacer des objets proposer des critères pour évaluer l'efficacité de l'appareil créé raffiner la conception de l'appareil pour améliorer sa capacité à soulever ou à déplacer des objets utiliser le vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet de machines simples utiliser des matériaux, des objets et des outils simples de manière sécuritaire et appropriée pour construire et tester l'appareil
Compétences	<ul style="list-style-type: none"> La créativité et l'innovation La gestion de l'information 	<ul style="list-style-type: none"> La créativité et l'innovation La pensée critique 	<ul style="list-style-type: none"> La créativité et l'innovation La résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> La créativité et l'innovation La résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> La créativité et l'innovation La résolution de problèmes

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
Littératie	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'information • Vocabulaire • Clarté 	<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulaire • Stratégies de compréhension • Clarté 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances antérieures • Vocabulaire • Stratégies de compréhension • Clarté • Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulaire • Stratégies de compréhension • Clarté • Objectif 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'information • Vocabulaire • Clarté • Objectif
Numératie	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des tâches • Visualisation spatiale • Notion de temps • Stratégies • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des tâches • Utilisation des nombres • Visualisation spatiale • Stratégies • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des tâches • Régularités et relations • Collecte de données • Visualisation spatiale • Mesure • Interprétation et représentation de l'information spatiale • Communication • Stratégies • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Perspicacité personnelle • Analyse des tâches • Visualisation spatiale • Communication • Stratégies • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des tâches • Visualisation spatiale • Communication • Stratégies • Méthodes ou outils

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
Notion clé	L'exploration des liens renforce notre compréhension des relations pour nous aider à donner un sens au monde.				
Questions directrices <i>STSE</i>	Quels sont nos liens à la nature?	Quelle est la relation entre nos actions personnelles et l'environnement?	Quel est le lien entre la science et la protection de l'environnement?	Comment les liens entre les sciences, la technologie et l'environnement peuvent-ils contribuer à nos efforts de conservation?	Comment les liens entre les sciences, la société et l'environnement peuvent-ils contribuer à nos efforts de gestion environnementale?
Résultats d'apprentissage	Les enfants explorent la nature et décrivent leurs liens personnels à celle-ci.	Les élèves décrivent la relation entre les actions personnelles et l'environnement.	Les élèves établissent des liens entre les sciences et la protection de l'environnement.	Les élèves examinent les façons dont les actions personnelles et communautaires peuvent soutenir la conservation de l'eau.	Les élèves effectuent des recherches sur les actions communautaires qui soutiennent la gestion de la terre.
Connaissance conceptuelle	<ul style="list-style-type: none"> La nourriture, l'eau et l'air pur trouvés dans la nature aident à répondre aux besoins fondamentaux de nombreux êtres vivants les fruits, les légumes et les noix sont des sortes d'aliments cultivés dans les fermes, les jardins et les régions sauvages l'eau se trouve dans les rivières, les lacs, les étangs et les océans il y a une source d'eau dans la communauté les plantes aident à garder l'air et l'eau propres les moments passés en plein air dans la nature peuvent être agréables la nature peut être appréciée à l'intérieur lorsqu'on prend soin de plantes ou de petits animaux la nature a besoin d'être traitée avec soin et respect la sécurité est une partie importante de l'exploration de la nature 	<ul style="list-style-type: none"> les connaissances scientifiques aident à déterminer comment les actions personnelles peuvent avoir un effet sur l'environnement le fait de prendre soin de la nature inclut la responsabilité de placer les déchets dans des contenants appropriés des sacs en tissu réutilisables aident à réduire le nombre de sacs en plastique qui sont envoyés au site d'enfouissement le recyclage des canettes, des bouteilles en plastique, des contenants de lait et des boîtes de jus permet de transformer ces articles en nouveaux objets et de les garder hors du site d'enfouissement certains déchets peuvent être recyclés par compostage la marche et le vélo sont des moyens de se déplacer dans la communauté, qui permettent de passer du temps à l'extérieur tout en réduisant les gaz d'échappement (pollution de l'air) la sécurité est une partie importante du recyclage et du compostage 	<ul style="list-style-type: none"> les scientifiques observent et étudient les plantes et les animaux pour en apprendre davantage sur la façon dont les êtres vivants et les choses non vivantes interagissent dans différents environnements des parcs nationaux et provinciaux ont été créés pour offrir aux plantes et aux animaux des espaces sécuritaires pour vivre dans leurs habitats naturels les parcs nationaux et provinciaux permettent aux gens d'explorer, d'apprendre et d'apprécier respectueusement les espaces naturels du Canada les scientifiques surveillent les environnements dans diverses régions, y compris les parcs nationaux et provinciaux, afin de comprendre les changements résultant des causes naturelles et de l'activité humaine les espaces naturels de la communauté locale peuvent être étudiés au moyen d'observations et d'études scientifiques d'une façon semblable à celle dont les parcs nationaux et provinciaux sont étudiés l'étude des espaces naturels dans la communauté locale peut fournir des indications sur la façon de garder les espaces propres et sains la sécurité est un aspect important de l'exploration des espaces naturels les savoirs traditionnels des Premières Nations, des Métis et des Inuits considèrent toutes les choses et tous les êtres sur Terre comme étant liés et d'importance égale 	<ul style="list-style-type: none"> l'eau est l'une des ressources naturelles les plus importantes de la Terre tous les êtres vivants ont besoin d'eau pour survivre la conservation de l'eau consiste à utiliser moins d'eau ou à recycler l'eau usée les scientifiques ont développé des technologies simples pour contribuer à économiser l'eau à la maison l'élimination de liquides dangereux tels que des produits chimiques, de l'huile à moteur, des produits de nettoyage, de la peinture et des médicaments (déchets dangereux ou toxiques) dans les égouts intérieurs ou extérieurs peut polluer l'eau les liquides dangereux tels que les produits chimiques, l'huile à moteur, les produits de nettoyage, la peinture et les médicaments (déchets dangereux ou toxiques), qui sont éliminés dans le sol peuvent polluer les eaux souterraines de nombreuses communautés disposent d'écocentres qui acceptent les produits chimiques, l'huile à moteur, les produits de nettoyage, la peinture et les médicaments pour une élimination sécuritaire et écologique la sécurité est une partie importante de la manipulation de matières dangereuses 	<ul style="list-style-type: none"> la gestion de la terre consiste à prendre soin de la qualité du sol la terre végétale contient la plupart des nutriments nécessaires à la croissance saine des cultures et des autres plantes l'érosion du sol se produit lorsque la terre végétale est enlevée et transportée, ce qui réduit la qualité du sol la majeure partie de l'érosion du sol se produit par l'écoulement de l'eau et par le vent soufflant sur le sol sec le sol composé de plus petites particules est plus facilement érodé le sol érodé qui est transporté vers l'eau coule et devient un sédiment qui peut laisser de la boue dans l'eau et avoir un effet sur la qualité de l'eau l'érosion du sol par l'eau est souvent plus importante sur un sol incliné que sur un sol plat les systèmes racinaires des arbres et d'autres plantes aident à réduire l'érosion du sol en contribuant à garder le sol humide et en place la contamination du sol survient lorsque des produits chimiques pénètrent le sol par suite d'activités industrielles, de fertilisation et d'élimination inadéquate des déchets la conservation du sol consiste à réduire l'érosion du sol, la contamination du sol et la surutilisation les plantations brise-vent, la rotation des cultures et les cultures de couverture aident à réduire l'érosion et à maintenir la qualité du sol les gens peuvent soutenir la conservation du sol en utilisant des produits compostables, en réduisant l'utilisation de pesticides, et en entreposant et en

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^e année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
					<p>éliminant de l'environnement les produits chimiques de manière sécuritaire et respectueuse</p> <ul style="list-style-type: none"> le compostage et l'ajout de compost au sol est un moyen écologique de soutenir la qualité du sol la sécurité est une partie importante de la conservation du sol
Connaissances procédurales	<ul style="list-style-type: none"> recueillir de l'information auprès de diverses sources sur la façon dont la nourriture, l'eau et l'air pur se trouvent dans la nature, répondant ainsi aux besoins fondamentaux étudier les sources de nourriture dans la communauté de manière responsable et sécuritaire étudier la source d'eau de la communauté de manière responsable et sécuritaire faire preuve de soin et de respect envers les êtres vivants en tenant compte des besoins des plantes dans la classe exprimer des liens personnels avec la nature par des mots ou des illustrations intégrer un nouveau vocabulaire lié aux liens personnels avec les recherches en sciences de la nature 	<ul style="list-style-type: none"> recueillir des renseignements sur les façons locales de recycler et de composter recueillir de l'information sur le programme d'enfouissement local expliquer comment des actions personnelles peuvent avoir un effet sur la nature élaborer un plan personnel pour être plus respectueux de l'environnement, y compris planifier des mesures sécuritaires et responsables accéder à un nouveau vocabulaire pour décrire comment les actions personnelles peuvent avoir un effet sur l'environnement faire un usage sécuritaire et approprié des technologies simples, y compris des composteurs discuter des enseignements des Premières Nations, des Métis ou des Inuits sur la vie en harmonie avec la nature 	<ul style="list-style-type: none"> recueillir des renseignements sur les parcs nationaux et provinciaux et la façon dont ils servent à protéger la faune et les plantes recueillir des renseignements sur la façon dont les parcs nationaux et provinciaux offrent des possibilités d'enquête scientifique et de plaisir étudier les espaces naturels de la communauté locale proposer des questions qui pourraient être étudiées dans les espaces naturels locaux consigner les observations d'êtres vivants et de choses non vivantes dans des espaces naturels locaux en perturbant le moins possible l'environnement représenter des idées sur le maintien ou l'amélioration de la propreté et de la santé des espaces naturels locaux au moyen d'illustrations, de diagrammes ou de modèles utiliser un vocabulaire scientifique approprié dans les communications orales, écrites ou graphiques utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des appareils fixes, des appareils d'enregistrement vidéo et des appareils de grossissement décrire les façons dont les Premières Nations, les Métis et les Inuits respectent les plantes et les animaux et en prennent soin dans le cadre de la communauté 	<ul style="list-style-type: none"> recueillir des renseignements provenant de diverses sources pour étudier les écocentres ou d'autres solutions locales pour l'élimination sécuritaire des liquides dangereux décrire le rôle de la technologie dans la conservation de l'eau à la maison et dans la communauté évaluer l'utilisation personnelle de l'eau à la maison ou à l'école élaborer un plan personnel pour conserver l'eau à la maison ou à l'école utiliser le vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet de la conservation de l'eau utiliser des outils non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris les technologies utilisées pour soutenir la conservation de l'eau déterminer quels sont les principaux apprentissages portant sur l'importance de la conservation de l'eau dans les histoires des Premières Nations, des Métis ou des Inuits 	<ul style="list-style-type: none"> étudier les activités locales de conservation des sols recueillir des renseignements provenant de diverses sources pour étudier la conservation des sols établir un lien entre la qualité du sol et la croissance saine des cultures et autres plantes étudier les façons dont le compostage améliore la qualité du sol utiliser le vocabulaire scientifique approprié pour communiquer au sujet de la conservation des sols expliquer, à l'aide de la communication orale ou de représentations visuelles, les façons d'aider à prévenir la perte de sol et à maintenir la qualité du sol décrire les conséquences possibles de la contamination du sol utiliser des outils numériques ou non numériques de manière sécuritaire et appropriée, y compris des applications numériques, des appareils d'enregistrement d'images fixes, d'enregistrement vidéo ou des appareils de grossissement tenir compte des histoires ou des enseignements des Premières Nations, des Métis ou des Inuits qui reflètent la gérance de la terre
Compétences	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La communication 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La citoyenneté culturelle et mondiale 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La citoyenneté culturelle et mondiale 	<ul style="list-style-type: none"> La gestion de l'information La citoyenneté culturelle et mondiale 	<ul style="list-style-type: none"> La citoyenneté culturelle et mondiale La gestion de l'information

ÉBAUCHE du programme de sciences de la maternelle à la 4^e année

	Maternelle	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année
Littératie	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'information • Connaissances antérieures • Clarté 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'information • Vocabulaire • Clarté • Intention 	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de questions • Accès à l'information • Vocabulaire • Stratégies de compréhension • Clarté • Modes et médias 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'information • Vocabulaire • Stratégies de compréhension • Clarté • Intention 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'information • Vocabulaire • Stratégies de compréhension • Clarté
Numératie	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune progression désignée 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune progression désignée 	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes ou outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes ou outils