

## Curriculum de Sciences M-3 2023



### Table de matières

- [Matière \(M\)](#)
- [Énergie \(É\)](#)
- [Systèmes de la Terre \(ST\)](#)
- [Systèmes vivants \(SV\)](#)
- [Informatique \(I\)](#)
- [Méthodes scientifiques \(MS\)](#)

## Matière (M)

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Matière</b> : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
<b>Question directrice</b>	Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être distinguées les unes des autres?			Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être modifiées?			Comment la pertinence des matériaux peut-elle être déterminée selon des buts particuliers?			Comment les matériaux peuvent-ils changer?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MM1.1</b> Les enfants examinent les propriétés des objets.			<b>1M1.1</b> Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			<b>2M1.1</b> Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			<b>3M1.1</b> Les élèves étudient et analysent comment les matériaux ont le potentiel d'être changés.		
<b>Propriétés</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Matériaux</b>	<p>Un objet est tout ce qui peut être perçu en utilisant un ou plusieurs des cinq sens.</p> <p>Les cinq sens sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la vue</li> <li>• le toucher</li> <li>• l'ouïe</li> <li>• l'odorat</li> <li>• le goût.</li> </ul> <p>Les propriétés sont des caractéristiques distinctives.</p> <p>Les propriétés des objets qui peuvent être perçues en utilisant un ou plusieurs des cinq sens comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la couleur, p. ex. bleue, jaune</li> <li>• la taille, p. ex. longue, courte</li> <li>• la forme, p. ex. ronde, carrée</li> <li>• la texture, p. ex. rugueuse, lisse</li> <li>• la température, p. ex. chaude, froide</li> <li>• le son, p. ex. fort, faible</li> <li>• l'odeur, p. ex. fraîche, pourrie</li> <li>• le goût, p. ex. sucré, acide.</li> </ul>	<p>Les objets ont des propriétés identifiables.</p> <p>Les objets peuvent être semblables quant à une ou plusieurs propriétés et différents quant à une autre propriété.</p>	<p>Explorer des propriétés de divers objets en utilisant un ou plusieurs des cinq sens.</p> <p>Décrire des propriétés de divers objets.</p> <p>Trier divers objets selon leurs propriétés.</p> <p>Comparer des propriétés de divers objets.</p>	<p>Les propriétés mesurables des objets comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la longueur</li> <li>• la quantité d'espace plat que couvre un objet (l'aire)</li> <li>• le poids (la masse).</li> </ul> <p>Le poids est la lourdeur d'un objet.</p> <p>Des instruments, tels que les balances et les loupes, peuvent être utilisés pour examiner les propriétés des objets et des matériaux.</p>	<p>Les objets ont des propriétés mesurables.</p>	<p>Repérer des propriétés mesurables d'objets.</p> <p>Comparer directement la taille, l'aire et le poids de divers objets.</p> <p>Utiliser divers instruments en toute sécurité au moment d'examiner les propriétés des objets.</p>	<p>Les matériaux sont utilisés pour fabriquer des objets.</p>	<p>Les matériaux peuvent être combinés de nombreuses façons pour fabriquer des objets.</p>	<p>Repérer les matériaux utilisés pour la fabrication de divers objets.</p> <p>Combiner des matériaux pour créer un objet destiné à un but particulier.</p>	<p>Les matériaux traités sont modifiés à partir de matériaux naturels et ne se trouvent pas dans la nature.</p> <p>Les matériaux traités sont conçus et fabriqués pour un but particulier.</p> <p>Les communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits interagissent de façon respectueuse avec les matériaux naturels, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les arbres</li> <li>• les roches</li> <li>• la glace</li> <li>• les coquilles</li> <li>• les plantes</li> <li>• les animaux.</li> </ul> <p>Les communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits interagissent avec les matériaux naturels à des fins particulières, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les tipis</li> <li>• les iglous</li> <li>• les médicaments</li> <li>• les vêtements</li> <li>• le transport</li> <li>• les cérémonies.</li> </ul>	<p>Les matériaux peuvent être utilisés sous leur forme naturelle ou être traités pour créer de nouveaux matériaux.</p> <p>L'interaction des Premières Nations, des Métis et des Inuits avec les matériaux naturels est guidée par une vie en harmonie et en équilibre avec la terre.</p>	<p>Établir un lien entre un matériau traité et le matériau naturel dont il provient.</p> <p>Discuter de la façon dont l'interaction avec les matériaux naturels est guidée par les relations avec la terre des communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits.</p>

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Matière</b> : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
<b>Question directrice</b>	Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être distinguées les unes des autres?			Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être modifiées?			Comment la pertinence des matériaux peut-elle être déterminée selon des buts particuliers?			Comment les matériaux peuvent-ils changer?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MM1.2</b> Les enfants examinent les propriétés des objets.			<b>1M1.2</b> Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			<b>2M1.2</b> Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			<b>3M1.2</b> Les élèves étudient et analysent comment les matériaux ont le potentiel d'être changés.		

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

Propriétés Matériaux	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
					<p>Les propriétés qui peuvent être changées comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la longueur</li> <li>• l'aire</li> <li>• le poids (la masse)</li> <li>• la forme</li> <li>• la texture.</li> </ul>	<p>Les changements physiques apportés aux objets ne changent pas la composition de ces derniers.</p>	<p>Prédire comment des actions peuvent changer physiquement les propriétés de divers objets.</p> <p>Explorer des actions qui changent physiquement les propriétés de divers objets.</p> <p>Décrire des changements physiques qui résultent de diverses actions.</p> <p>Discuter des raisons pour lesquelles les changements physiques ne changent pas la composition d'un objet.</p>	<p>Les propriétés des matériaux qui peuvent être testées comprennent si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la lumière passe à travers (la transparence)</li> <li>• l'eau est absorbée (l'absorption)</li> <li>• le matériau peut être façonné (la malléabilité)</li> <li>• la lumière est réfléchi (la réflexion).</li> </ul> <p>Diverses propriétés des matériaux peuvent être mesurées, y compris la longueur et le poids (la masse).</p>	<p>Les matériaux ont des propriétés uniques.</p>	<p>Tester des propriétés de divers matériaux.</p> <p>Mesurer divers matériaux en utilisant des mesures non standardisées.</p>	<p>La matière est tout ce qui occupe de l'espace et ce qui a un poids.</p> <p>Les états de la matière comprennent l'état solide, l'état liquide et l'état gazeux.</p> <p>La fusion est un changement d'état de solide à liquide.</p> <p>La congélation est un changement d'état de liquide à solide.</p> <p>L'évaporation est un changement d'état de liquide à gazeux.</p> <p>La condensation est un changement d'état de gazeux à liquide.</p>	<p>.La matière peut changer d'état si elle est chauffée ou refroidie.</p>

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.</b>											
<b>Question directrice</b>	Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être distinguées les unes des autres?			Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être modifiées?			Comment la pertinence des matériaux peut-elle être déterminée selon des buts particuliers?			Comment les matériaux peuvent-ils changer?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MM1.3</b> Les enfants examinent les propriétés des objets.			<b>1M1.3</b> Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			<b>2M1.3</b> Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			<b>3M1.3</b> Les élèves étudient et analysent comment les matériaux ont le potentiel d'être changés.		
Propriétés Matériaux	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
							<p>Les matériaux naturels sont ceux qui proviennent des plantes, des animaux, de la terre ou du ciel.</p> <p>Les matériaux traités sont fabriqués par les humains</p>	<p>Les matériaux sont naturels ou traités.</p> <p>Tous les matériaux traités proviennent de matériaux naturels.</p>	<p>Trier différents matériaux comme étant naturels ou traités.</p>	<p>Un solide est un état de la matière qui a une forme et un volume définis.</p> <p>Un liquide est un état de la matière qui a un volume défini, mais qui n'a pas de forme définie.</p> <p>Un liquide s'écoule et prend la forme du contenant dans lequel il se trouve.</p> <p>Un gaz est un état de la matière qui n'a pas de forme ni de volume définis.</p> <p>Un gaz s'écoule facilement et se dilate à la taille du contenant dans</p>	<p>Les solides, les liquides et les gaz ont des propriétés définies.</p>	<p>Décrire les états solides, liquides et gazeux de la matière selon les propriétés de forme et de volume.</p> <p>Mener une étude pour démontrer les propriétés de l'état de la matière.</p>



**Curriculum de Sciences M-3 2023**

Question directrice	Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être distinguées les unes des autres?			Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être modifiées?			Comment la pertinence des matériaux peut-elle être déterminée selon des buts particuliers?			Comment les matériaux peuvent-ils changer?		
Résultat d'apprentissage	MM1.5 Les enfants examinent les propriétés des objets.			1M1.5 Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			2M1.5 Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			3M1.5 Les élèves étudient et analysent comment les matériaux ont le potentiel d'être changés.		
Propriétés Matériaux	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
								<p>La connaissance des propriétés des matériaux et de leurs buts est importante dans de nombreuses professions et de nombreux rôles, tels que pour les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charpentiers</li> <li>• ingénieurs</li> <li>• designers</li> <li>• Gardiens du savoir ou les Aïnés.</li> </ul> <p>L'utilisation de matériaux par les Premières Nations, les Métis et les Inuits est éclairée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le savoir traditionnel</li> <li>• le moment de l'année</li> <li>• la disponibilité des matériaux</li> <li>• le principe de ne prendre que ce qui est nécessaire</li> <li>• le respect de la terre.</li> </ul>	<p>Le but d'un objet a un effet sur le choix des matériaux utilisés pour le produire.</p> <p>Certains matériaux sont plus pertinents que d'autres pour fabriquer un produit destiné à un but particulier.</p>	<p>Comparer les propriétés de matériaux afin de déterminer quel matériau est le plus approprié pour un but particulier.</p> <p>Expliquer la relation entre la pertinence des matériaux et le but.</p> <p>Sélectionner un matériau et l'utiliser pour créer un article dans un but précis.</p> <p>Discuter du choix d'un matériau en fonction de sa disponibilité et du but.</p>	<p>Le cycle de l'eau est un processus dans lequel l'eau sur la Terre se déplace continuellement entre les étendues d'eau, la terre et l'atmosphère.</p> <p>Dans le cycle de l'eau, l'eau passe de l'état liquide à l'état gazeux par l'évaporation, forme des nuages par la condensation, puis retombe sur Terre à l'état liquide ou solide (précipitations).</p> <p>L'eau peut passer de l'état solide à l'état liquide, et inversement.</p> <p>L'eau peut passer de l'état liquide à l'état gazeux, et inversement.</p> <p>En Alberta, la surface de nombreuses étendues d'eau passe de l'état liquide en été à l'état solide en hiver.</p>	<p>L'eau sur la Terre se déplace continuellement selon un cycle.</p>

	Maternelle			1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.</b>											
<b>Question directrice</b>	Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être distinguées les unes des autres?			Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être modifiées?			Comment la pertinence des matériaux peut-elle être déterminée selon des buts particuliers?			Comment les matériaux peuvent-ils changer?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	MM1.6 Les enfants examinent les propriétés des objets.			1M1.6 Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			2M1.6 Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			3M1.6 Les élèves étudient et analysent comment les matériaux ont le potentiel d'être changés.		
<b>Matériaux</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
										<p>Un changement réversible est un changement qui peut être défait, tel que la fusion ou la congélation.</p> <p>Un changement permanent est un</p>	<p>Les changements apportés aux matériaux ou aux substances peuvent être permanents ou réversibles, selon les propriétés des matériaux ou des substances en</p>	<p>Discuter d'exemples de changements permanents apportés à des matériaux ou des substances et d'exemples de changements réversibles apportés à des matériaux ou</p>

Curriculum de Sciences M-3 2023

										changement qui ne peut pas être défait, tel que la cuisson d'un œuf ou d'un gâteau.	question.	des substances. Mener en toute sécurité des expériences sur divers matériaux et substances et classer les changements comme permanents ou réversibles.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Énergie (É)

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Énergie</b> : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
<b>Question directrice</b>	Comment les objets, les humains et les autres animaux se déplacent-ils?			Comment le mouvement des objets et des animaux peut-il être compris?			D'où viennent la lumière et le son, et comment se déplacent-ils?			Comment les forces peuvent-elles être liées aux changements de mouvement?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MÉ1.1</b> Les enfants explorent le mouvement des objets, des humains et des autres animaux.			<b>1É1.1</b> Les élèves étudient la direction, la trajectoire et la vitesse des objets et des animaux en mouvement.			<b>2É1.1</b> Les élèves étudient les comportements de la lumière et du son.			<b>3É1.1</b> Les élèves étudient et expliquent comment les forces ont un effet sur le mouvement des objets.		
<b>Mouvement</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Force</b>	<p>Le mouvement est un changement de position ou d'emplacement qui se produit au fil du temps.</p> <p>Les objets peuvent être déplacés de diverses façons, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en ligne droite</li> <li>• le long d'une courbe</li> <li>• en cercle</li> <li>• en aller-retour</li> <li>• en zigzag</li> <li>• de haut en bas</li> <li>• rapidement et lentement.</li> </ul> <p>Les humains et les autres animaux peuvent se déplacer de nombreuses façons, telles qu'en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volant</li> <li>• rampant</li> <li>• sautant</li> <li>• nageant.</li> </ul>	<p>Les objets, les humains et les autres animaux peuvent se déplacer ou être déplacés de diverses façons.</p>	<p>Déplacer des objets de diverses façons.</p> <p>Repérer des objets qui se déplacent.</p> <p>Repérer des objets qui ne se déplacent pas.</p> <p>Observer et imiter comment des animaux peuvent se déplacer.</p> <p>Indiquer diverses façons dont les humains et les autres animaux peuvent se déplacer.</p>	<p>.Les directions du mouvement peuvent être décrites comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vers le haut</li> <li>• vers le bas</li> <li>• vers l'avant</li> <li>• vers l'arrière</li> <li>• vers le côté</li> <li>• en direction de</li> <li>• en s'éloignant de</li> </ul> <p>Une trajectoire est le chemin qu'un objet ou un animal suit lorsqu'il se déplace.</p> <p>Les trajectoires peuvent être décrites comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• droites</li> <li>• courbées</li> <li>• spirales</li> <li>• allant d'un côté à l'autre.</li> </ul> <p>Les objets ou les animaux se déplacent le long de trajectoires de diverses façons, telles qu'en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• roulant</li> <li>• bondissant et rebondissant</li> <li>• glissant.</li> </ul> <p>La vitesse peut être décrite comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rapide</li> <li>• lente</li> <li>• variée</li> <li>• constante.</li> </ul>	<p>Le mouvement se compose d'une direction, d'une trajectoire et d'une vitesse.</p>	<p>Observer et décrire la direction, la trajectoire et la vitesse d'objets ou d'animaux.</p> <p>Mener une étude pour déterminer comment les objets se déplacent.</p> <p>Décrire et noter des façons dont des objets ou des animaux se déplacent le long de différentes trajectoires.</p>	<p>Le son se comporte de diverses façons, y compris en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se déplaçant en ligne droite à partir de sa source</li> <li>• passant d'un objet à un autre</li> <li>• rebondissant sur une surface (réflexion/diffusion)</li> <li>• s'arrêtant dans un objet (absorption).</li> </ul> <p>Le son est produit par les vibrations des objets.</p> <p>La vibration est un mouvement rapide de va-et-vient.</p> <p>Les sources de son peuvent être naturelles ou d'origine humaine, telles que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instruments de musique</li> <li>• hautparleurs et les écouteurs</li> <li>• cordes vocales des humains et des autres animaux</li> <li>• objets qui se percutent.</li> </ul> <p>Les caractéristiques du son comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le volume, qui peut être décrit comme faible ou fort</li> <li>• la hauteur, qui peut être décrite comme aiguë ou grave</li> <li>• la durée, qui peut être décrite comme courte ou longue.</li> </ul> <p>Le son peut se déplacer à travers l'air, l'eau et certains solides.</p>	<p>Les comportements du son ont un effet sur ses caractéristiques.</p>	<p>Établir un lien entre les vibrations et la production de sons. Indiquer des sources de son.</p> <p>Écouter des sons et décrire leurs caractéristiques.</p> <p>Explorer en toute sécurité la production et le comportement du son.</p> <p>Construire un appareil simple permettant de changer le comportement du son.</p>	<p>Une force est une poussée ou une traction sur un objet résultant d'une interaction avec un autre objet.</p> <p>Un objet qui ne bouge pas restera immobile jusqu'à ce qu'une force le fasse bouger, et un objet qui bouge continuera à bouger jusqu'à ce qu'une force l'arrête (première loi de Newton).</p> <p>Les forces de contact se produisent entre des objets qui se touchent.</p> <p>Les forces de contact comprennent les forces qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• appliquées par une personne ou un objet sur un autre objet (force appliquée)</li> <li>• causées par le glissement d'objets, de surfaces ou de substances les uns sur les autres (force de friction)</li> <li>• appliquées en tirant sur une ficelle ou une corde reliée à un objet (force de tension)</li> <li>• causées par un objet ou un ressort comprimé ou étiré (force élastique ou de ressort).</li> </ul> <p>Les façons d'appliquer une force de contact à un objet comprennent :</p>	<p>Les forces peuvent avoir un effet sur les propriétés et le mouvement des objets de différentes façons.</p> <p>Décrire où des forces peuvent exister dans des situations quotidiennes.</p> <p>Décrire l'intensité et la direction de forces appliquées sur des objets.</p> <p>Comparer l'intensité de forces appliquées sur des objets.</p> <p>Prédire comment un objet est influencé par différentes intensités et directions de force.</p> <p>Mener des études pour démontrer les effets des forces de contact sur le mouvement des objets.</p> <p>Mener des études pour démontrer comment les forces peuvent changer la forme ou la taille des objets.</p>	

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

							<p>Les propriétés des matériaux qui ont un effet sur la production et le comportement du son comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la taille</li> <li>• la texture</li> <li>• la forme</li> <li>• le type.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'étirer</li> <li>• le tirer</li> <li>• le compresser</li> <li>• le pousser.</li> </ul> <p>L'intensité des forces appliquées aux objets peut être décrite comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• forte</li> <li>• faible</li> <li>• grande</li> <li>• petite.</li> </ul> <p>La direction des forces appliquées aux objets peut être décrite comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vers le haut</li> <li>• vers le bas</li> <li>• à partir de la gauche</li> <li>• à partir de la droite</li> <li>• des deux côtés</li> <li>• de toutes les directions.</li> </ul> <p>Les changements apportés au mouvement d'un objet lorsqu'une force est appliquée comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le changement de vitesse</li> <li>• le commencement</li> <li>• l'arrêt</li> <li>• le changement de direction.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Énergie</b> : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
<b>Question directrice</b>	Comment les objets, les humains et les autres animaux se déplacent-ils?			Comment le mouvement des objets et des animaux peut-il être compris?			D'où viennent la lumière et le son, et comment se déplacent-ils?			Comment les forces peuvent-elles être liées aux changements de mouvement?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MÉ1.2</b> Les enfants explorent le mouvement des objets, des humains et des autres animaux.			<b>1É1.2</b> Les élèves étudient la direction, la trajectoire et la vitesse des objets et des animaux en mouvement.			<b>2É1.2</b> Les élèves étudient les comportements de la lumière et du son.			<b>3É1.2</b> Les élèves étudient et expliquent comment les forces ont un effet sur le mouvement des objets.		
<b>Mouvement</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Force</b>	<p>Les raisons du mouvement des humains et des autres animaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a recherche de nourriture et d'eau</li> <li>• l'exercice et le jeu</li> <li>• la fuite du danger.</li> </ul>	Les humains et les autres animaux se déplacent pour de nombreuses raisons.	Examiner les raisons pour lesquelles les humains et les autres animaux se déplacent.	<p>Le mouvement des objets peut être influencé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la forme de l'objet</li> <li>• les matériaux dont est fait l'objet</li> <li>• la texture de la surface de l'objet</li> <li>• les interactions avec d'autres objets.</li> </ul> <p>Les roues peuvent faciliter le déplacement des</p>	Le mouvement des objets peut être influencé de nombreuses façons.	Démontrer comment le mouvement des objets peut être influencé.	<p>Les sources de lumière comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le Soleil</li> <li>• l'électricité</li> <li>• le feu</li> <li>• certaines plantes et certains animaux (bioluminescence).</li> </ul> <p>La lumière se comporte de différentes façons, y compris en :</p>	Les comportements de la lumière ont un effet sur sa trajectoire.	<p>Indiquer des sources de lumière.</p> <p>Mener une étude pour déterminer comment la trajectoire de la lumière peut être influencée.</p> <p>Examiner comment des objets naturels ont un effet sur la trajectoire de la lumière du soleil.</p>	<p>L'effort nécessaire pour déplacer des objets est réduit par des machines simples, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leviers</li> <li>• roues</li> <li>• plans inclinés.</li> </ul> <p>Un grand nombre de Premières Nations, de Métis et d'Inuits ont conçu, ont testé et continuent d'utiliser</p>	Les machines simples peuvent changer l'intensité et la direction des forces.	<p>Explorer comment des machines simples réduisent les efforts nécessaires pour déplacer des objets.</p> <p>Concevoir un appareil qui utilise des machines simples.</p> <p>Travailler en toute sécurité avec des instruments, du matériel et de l'équipement.</p>

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

				objets.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• se déplaçant en ligne droite à partir de sa source</li> <li>• rebondissant sur une surface (réflexion)</li> <li>• déviant lorsqu'elle se déplace d'un matériau à un autre (réfraction)</li> <li>• se divisant en couleurs (dispersion).</li> </ul> <p>La lumière se déplace à travers des objets qui laissent passer la lumière (transparents).</p> <p>La trajectoire de la lumière est influencée par les miroirs, les prismes et l'eau.</p> <p>La trajectoire de la lumière du soleil peut être influencée de diverses façons par des objets naturels tels que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• feuilles</li> <li>• arbres</li> <li>• étendues d'eau</li> <li>• montagnes.</li> </ul>		des machines simples, telles que les : <ul style="list-style-type: none"> <li>• coins en bois des cervidés</li> <li>• pagaies</li> <li>• outils de grattage des Inuits, p. ex. l'ulu.</li> </ul>		Décrire le but de machines simples utilisées par des Premières Nations, les Métis et les Inuits locaux.
--	--	--	--	---------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Systèmes de la Terre (ST)

	Maternelle			1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes de la Terre</b> : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.											
<b>Question directrice</b>	Comment les environnements peuvent-ils être explorés?			De quelles façons les environnements peuvent-ils changer?			Comment peut-on comprendre les composants de la Terre et sa relation avec le Soleil?			Quels changements visibles peuvent être détectés en examinant la surface de la Terre?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MST1.1</b> Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			<b>1ST1.1</b> Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			<b>2ST1.1</b> Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			<b>3ST1.1</b> Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
<b>Environnement</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Terre</b>	<p>L'environnement fait référence à l'environnement Physique.</p> <p>Les environnements comprennent les plantes, les humains et les autres animaux.</p> <p>Les environnements comprennent des structures créées par les humains, comme les bâtiments et les routes.</p> <p>Les environnements comprennent la terre, l'eau et l'air.</p> <p>Les environnements peuvent être explorés en utilisant les sens.</p>	<p>Les environnements peuvent être explorés et faire l'objet d'interrogations.</p>	<p>Utiliser les sens pour faire des observations sur des environnements.</p> <p>Poser des questions à propos d'environnements Proches.</p> <p>Faire preuve de respect dans ses interactions avec des environnements.</p> <p>Représenter un environnement local dans la nature.</p>	<p>Les quatre saisons en Alberta sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'été</li> <li>• l'automne</li> <li>• l'hiver</li> <li>• le printemps.</li> </ul> <p>Certains endroits ont moins de quatre saisons, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• deux saisons : pluvieuse et sèche</li> <li>• trois saisons : fraîche ou froide, pluvieuse et sèche.</li> </ul> <p>De nombreux changements saisonniers apparaissent dans les environnements, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la neige qui recouvre le sol</li> <li>• la fonte des neiges</li> <li>• la surface de lacs et d'autres étendues d'eau qui gèle</li> <li>• les rivières qui coulent vite ou lentement.</li> </ul> <p>Les changements saisonniers apparaissent chez les plantes et les animaux, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le camouflage chez les animaux</li> <li>• les feuilles qui changent de couleur et qui tombent</li> <li>• l'éclosion des fleurs</li> <li>• le verdissement et la croissance des cultures et des plantes.</li> </ul>	<p>Les changements dans les environnements comprennent les changements saisonniers.</p>	<p>Observer des changements saisonniers dans des environnements locaux au fil du temps.</p> <p>Documenter des signes de changement saisonnier au fil du Temps.</p> <p>Faire part de ses expériences personnelles liées aux saisons.</p> <p>Discuter de comment des changements d'apparence des environnements, des plantes et des animaux sont liés aux saisons.</p> <p>Représenter un environnement selon différentes saisons pour montrer des changements environnementaux.</p>	<p>Les composants de la Terre comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la terre</li> <li>• l'eau</li> <li>• l'air</li> <li>• les plantes, les humains et les autres animaux.</li> </ul> <p>À l'heure actuelle, la Terre est la seule planète connue qui permet la vie.</p> <p>Les scientifiques recherchent la vie sur d'autres planètes et lunes.</p>	<p>La Terre est constituée de nombreux composants qui permettent la vie.</p>	<p>Représenter divers composants de la Terre.</p> <p>Discuter de comment les divers composants de la Terre interagissent pour permettre la vie.</p>	<p>Les changements qui peuvent se produire à la surface de la Terre sur une longue période comprennent les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• montagnes qui s'usent</li> <li>• rivières qui changent de cours</li> <li>• lacs et les mers qui s'assèchent et qui se remplissent à nouveau</li> <li>• glaciers qui se déplacent, avancent et reculent.</li> </ul> <p>Les événements naturels qui peuvent changer la surface de la Terre en peu de temps comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les éruptions volcaniques</li> <li>• les tremblements de terre</li> <li>• les glissements de terrain</li> <li>• les tsunamis</li> <li>• les inondations</li> <li>• la fonte et le gel.</li> </ul> <p>Les changements à la surface de la Terre peuvent être transmis par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les connaissances scientifiques</li> <li>• les histoires</li> <li>• le savoir traditionnel.</li> </ul>	<p>La surface de la Terre change au fil du temps.</p> <p>Les relations que plusieurs Premières Nations, Métis et Inuits ont avec la terre leur fournissent des connaissances intergénérationnelles de la surface de la Terre.</p>	<p>Décrire comment des événements naturels changent la surface de la Terre.</p> <p>Discuter des changements de la surface de la Terre au fil du temps qui sont transmis par les histoires et les connaissances intergénérationnelles des Premières Nations, des Métis ou des Inuits.</p> <p>Étudier les événements naturels qui ont changé la surface de la Terre en Alberta.</p>

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

	Maternelle			1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes de la Terre</b> : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.											
<b>Question directrice</b>	Comment les environnements peuvent-ils être explorés?			De quelles façons les environnements peuvent-ils changer?			Comment peut-on comprendre les composants de la Terre et sa relation avec le Soleil?			Quels changements visibles peuvent être détectés en examinant la surface de la Terre?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MST1.2</b> Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			<b>1ST1.2</b> Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			<b>2ST1.2</b> Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			<b>3ST1.2</b> Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
<b>Environnement</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Terre</b>	Les objets présents dans les environnements peuvent être naturels ou fabriqués par les humains.	Les environnements sont des espaces partagés qui comprennent de nombreux objets.	Repérer des objets naturels et fabriqués dans des environnements proches.  Représenter des objets trouvés dans la nature et ceux fabriqués par les humains.	La migration est le déplacement régulier d'animaux d'une région à une autre, généralement en réaction à des changements saisonniers.  De nombreux animaux migrent, tels que les : • baleines • oies • ours blancs • papillons • caribous.  L'hibernation permet aux animaux de survivre à l'hiver avec peu ou pas de nourriture, généralement en dormant pendant de longues périodes.  De nombreux animaux hibernent en hiver, tels que : • les ours noirs et les grizzlis • les marmottes • certains types d'écureuils.  Les environnements peuvent subir des changements soudains, tels que des : • tempêtes • inondations • feux • vents.	Les changements saisonniers ou soudains peuvent avoir un effet sur le comportement des animaux.	Étudier le comportement des animaux au fil des saisons, y compris la migration et l'hibernation.  Faire part de ses expériences personnelles liées aux changements soudains dans des environnements.	Un relief est une caractéristique naturelle de la surface de la Terre.  L'Alberta présente plusieurs reliefs différents, tels que des : • plateaux • montagnes • vallées • collines • plaines.  Les reliefs peuvent être décrits comme : • vallonnés • rocheux • abrupts ou plats • grands ou petits.  Certains lieux et reliefs de l'Alberta ont été nommés comme sites du patrimoine mondial de l'UNESCO, tels que le : • Parc provincial Dinosaur • Parc national Wood Buffalo • précipice à bisons Head-Smashed-In.	La surface de la Terre est constituée de divers types de relief.	Indiquer des reliefs qui se trouvent localement ou en Alberta.  Comparer divers reliefs de la surface de la Terre.  Indiquer et discuter des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO qui se trouvent en Alberta.			

	Maternelle			1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes de la Terre</b> : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.											
<b>Question directrice</b>	Comment les environnements peuvent-ils être explorés?			De quelles façons les environnements peuvent-ils changer?			Comment peut-on comprendre les composants de la Terre et sa relation avec le Soleil?			Quels changements visibles peuvent être détectés en examinant la surface de la Terre?		

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

Résultat d'apprentissage	MST1.3 Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			1ST1.3 Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			2ST1.3 Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			3ST1.3 Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
Environnement	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Terre</b>	<p>Des changements peuvent être observés dans les environnements, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la température, p. ex. chaude, froide</li> <li>la lumière du soleil, p. ex. nuageux, ensoleillé, jour, nuit</li> <li>les structures créées par les humains, p. ex. Une nouvelle aire de jeux dans un parc</li> <li>les animaux qui grandissent, p. ex. le têtard qui devient une grenouille</li> <li>les plantes qui poussent, p. ex. l'herbe qui devient plus haute.</li> </ul>	Les environnements changent au fil du temps.	<p>Observer divers environnements locaux au fil du temps.</p> <p>Noter des observations de changements dans des environnements.</p>	L'information peut être recueillie dans les environnements en utilisant les sens.	Les environnements sont observés et compris en utilisant les sens.	<p>Décrire divers environnements, en s'appuyant sur l'information recueillie en utilisant les sens.</p>	<p>Les étendues d'eau à la surface de la Terre comprennent les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>océans</li> <li>glaciers</li> <li>lacs</li> <li>terres humides</li> <li>rivières.</li> </ul> <p>L'eau s'écoule en descendant de petites étendues d'eau vers de plus grandes étendues d'eau de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les petits ruisseaux descendent et se rejoignent pour former de petites étendues d'eau</li> <li>les petites étendues d'eau se rejoignent pour former de plus grandes étendues d'eau et des rivières</li> <li>les petites étendues d'eau et les petites rivières se rejoignent pour former de plus grandes rivières</li> <li>les grandes rivières se jettent dans de grandes voies navigables, comme les océans.</li> </ul> <p>L'eau qui se trouve sur la Terre peut être soit douce, soit salée.</p> <p>Les étendues d'eau douce comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la plupart des lacs</li> <li>les terres humides</li> <li>les rivières.</li> </ul> <p>Les étendues d'eau salée comprennent les océans et les mers.</p>	La surface de la Terre est principalement couverte d'étendues d'eau.	<p>Examiner des étendues d'eau locales et provinciales.</p> <p>Schématiser l'écoulement de l'eau depuis de petits ruisseaux jusqu'à un Océan.</p> <p>Créer un modèle pour représenter divers types de relief et d'étendues d'eau. Repérer des étendues d'eau sur la Terre qui contiennent de l'eau douce.</p> <p>Repérer des étendues d'eau sur la Terre qui contiennent de l'eau salée.</p>	<p>Le vent, l'eau ou la glace peuvent déplacer ou enlever des matériaux en s'écoulant.</p> <p>Les glaciers sont les restes de nappes glaciaires très épaisses qui couvraient autrefois tout le Canada.</p> <p>La fonte de la glace des glaciers crée un ruissèlement qui forme et entretient un grand nombre des principales rivières de l'Alberta.</p> <p>Des causes naturelles et humaines entraînent le réchauffement de la Terre, ce qui accélère la fonte des glaciers.</p> <p>Les interactions avec le vent et l'eau ont façonné la surface de la Terre, y compris les badlands de l'Alberta et le Grand Canyon aux États-Unis.</p>	L'eau et le vent peuvent façonner la surface de la Terre.	<p>Représenter comment le mouvement de l'eau et du vent change la surface de la Terre au fil du temps.</p> <p>Représenter l'écoulement de l'eau de glaciers vers un océan.</p> <p>Étudier des rivières alimentées par des glaciers qui se trouvent localement ou en Alberta.</p>

	Maternelle	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes de la Terre</b> : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.			
<b>Question directrice</b>	Comment les environnements peuvent-ils être explorés?	De quelles façons les environnements peuvent-ils changer?	Comment peut-on comprendre les composants de la Terre et sa relation avec le Soleil?	Quels changements visibles peuvent être détectés en examinant la surface de la Terre?

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

Résultat d'apprentissage	MST1.4 Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			1ST1.4 Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			2ST1.4 Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			3ST1.4 Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
Environnement	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Terre</b>	<p>Les environnements peuvent être protégés de nombreuses façons, telles qu'en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>réduisant les déchets</li> <li>réutilisant</li> <li>recyclant.</li> </ul> <p>Les environnements peuvent être respectés de nombreuses façons, telles qu'en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ne jetant pas de déchets au sol</li> <li>prenant soin de la nature.</li> </ul>	Les environnements sont importants et devraient être protégés et respectés.	<p>Discuter de l'importance de protéger et de respecter les environnements.</p> <p>Indiquer des façons de protéger et de respecter les environnements.</p>	<p>Les changements saisonniers peuvent avoir un effet sur de nombreux choix et de nombreuses activités, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le choix des vêtements</li> <li>les activités récréatives</li> <li>les cérémonies autochtones</li> <li>la chasse et la cueillette.</li> </ul>	Les changements saisonniers influencent les décisions relatives aux activités quotidiennes.	<p>Décrire comment les changements saisonniers ont un effet sur les décisions relatives aux activités quotidiennes.</p>	<p>Une année est le temps nécessaire à la Terre pour graviter autour du Soleil.</p> <p>Un jour est le temps nécessaire à la Terre pour tourner sur elle-même (sur son axe).</p> <p>La surface de la Terre connaît le jour lorsqu'elle est exposée au Soleil, et la nuit lorsqu'elle n'est pas exposée au Soleil.</p>	La Terre gravite autour du Soleil et tourne sur elle-même.	<p>Décrire la relation entre le temps et la Terre qui gravite autour du Soleil.</p> <p>Représenter des manières dont la rotation de la Terre est liée au cycle du jour et de la nuit.</p>			

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes de la Terre</b> : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.											
<b>Question directrice</b>	Comment les environnements peuvent-ils être explorés?			De quelles façons les environnements peuvent-ils changer?			Comment peut-on comprendre les composants de la Terre et sa relation avec le Soleil?			Quels changements visibles peuvent être détectés en examinant la surface de la Terre?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	MST1.5 Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			1ST1.5 Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			2ST1.5 Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			3ST1.5 Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
Environnement	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Terre</b>	<p>Des liens peuvent être favorisés par des lieux physiques, des objets et des expériences dans la nature.</p> <p>Les modes de vie des Premières Nations, des Métis et des Inuits comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la chasse</li> <li>la cueillette</li> <li>le piégeage</li> <li>la pêche</li> <li>les cérémonies.</li> </ul>	<p>Un sentiment de lien et d'appréciation peut être ressenti dans la Nature.</p> <p>Les modes de vie des Premières Nations, des Métis et des Inuits sont liés à la nature et à la terre.</p>	<p>Indiquer des lieux physiques, des objets et des expériences dans la nature qui peuvent conduire à un sentiment de lien.</p> <p>Réfléchir à ce qui est personnellement considéré comme beau et sur ce qui est apprécié dans la nature.</p> <p>Discuter des liens que les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont avec la nature.</p>	<p>La responsabilité de prendre soin des environnements est partagée par tous et est remplie en faisant preuve de respect envers tous les aspects de la nature et en les protégeant.</p> <p>Pour les Premières Nations, les Métis et les Inuits, un sens des responsabilités envers la nature peut être lié au lieu ainsi qu'au savoir traditionnel transmis aux générations futures, tel que le principe de ne prendre que ce qui est nécessaire.</p>	Prendre soin de la nature part d'un sens des responsabilités.	<p>Discuter des avantages de passer du temps dans la nature.</p> <p>Indiquer des actions personnelles et collectives qui démontrent une responsabilité et un soin envers la nature.</p> <p>Discuter et réfléchir à propos des enseignements traditionnels des Premières Nations, des Métis et des Inuits qui démontrent un sens des responsabilités pour prendre soin de la nature.</p>				<p>Les activités des humains qui peuvent changer la surface de la Terre comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vivre sur la terre</li> <li>construire des villages et des villes</li> <li>acquérir et utiliser des ressources cultiver des terres et faire de l'élevage (l'agriculture)</li> <li>polluer</li> <li>assurer l'intendance de l'environnement.</li> </ul> <p>Les activités des plantes et des animaux peuvent changer la surface de la Terre, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la surpopulation</li> <li>l'utilisation des ressources</li> </ul>	<p>Les activités des plantes, des humains et des autres animaux peuvent entraîner des changements de la surface de la Terre.</p>	<p>Établir un lien entre les activités des humains et les changements observés à la surface de la Terre.</p> <p>Établir un lien entre les activités de plantes et d'animaux et des changements de la surface de la Terre.</p> <p>Discuter de l'interrelation entre les activités et les responsabilités des humains dans le maintien de la Terre.</p> <p>Étudier comment le changement de la surface de la Terre par l'élevage et la culture contribue à la vie quotidienne en Alberta.</p>

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

										<ul style="list-style-type: none"> <li>les infestations de parasites, p. ex. le dendroctone du pin ponderosa</li> <li>le creusage du sol par les animaux.</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes de la Terre : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.</b>											
<b>Question directrice</b>	Comment les environnements peuvent-ils être explorés?			De quelles façons les environnements peuvent-ils changer?			Comment peut-on comprendre les composants de la Terre et sa relation avec le Soleil?			Quels changements visibles peuvent être détectés en examinant la surface de la Terre?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MST1.6</b> Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			<b>1ST1.6</b> Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			<b>2ST1.6</b> Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			<b>3ST1.6</b> Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
<b>Terre</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
										<p>La surface de la Terre contient des couches qui ont été déposées sur de longues périodes.</p> <p>Les os de dinosaures fossilisés trouvés à de nombreux endroits du monde montrent que les dinosaures vivaient sur la Terre il y a des millions d'années.</p> <p>Il y a des millions d'années, la surface de la Terre en Alberta comprenait des forêts tropicales luxuriantes et une mer intérieure qui ont soutenu l'existence des dinosaures et la conservation de leurs os.</p> <p>Les os de dinosaures fossilisés peuvent être recueillis à la surface de la Terre ou en creusant (excavant) ses couches.</p> <p>Des os de dinosaures fossilisés ont été trouvés à plusieurs endroits en l'Alberta, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les badlands de l'Alberta</li> <li>la région de Grande Cache</li> <li>la région de Fort</li> </ul>	L'histoire de la surface de la Terre peut être expliquée en examinant ses couches.	<p>Examiner comment des couches de la surface de la Terre contiennent de l'information sur le passé.</p> <p>Expliquer comment les paléontologues savent que les dinosaures ont vécu sur Terre il y a des millions d'années.</p> <p>Étudier des os de dinosaures fossilisés qui ont été trouvés en Alberta et les dinosaures auxquels ils appartiennent.</p> <p>Indiquer et discuter des endroits où des os de dinosaures fossilisés ont été trouvés ou les endroits où ils sont exposés en Alberta.</p>

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

										<p>McMurray.</p> <p>Le Parc provincial Dinosaur, situé dans les badlands de l'Alberta, a été désigné comme site du patrimoine mondial de l'UNESCO.</p> <p>De nombreux dinosaures ont vécu en Alberta, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'Albertosaurus</li> <li>• l'Edmontosaurus</li> <li>• le Nodosaurus</li> <li>• le Tyrannosaurus.</li> </ul> <p>Des expositions d'os de dinosaures fossilisés peuvent être vues dans des musées de l'Alberta tels que le :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Royal Tyrrell Museum à Drumheller</li> <li>• Philip J. Currie Dinosaur Museum à Wembley.</li> </ul> <p>Un scientifique qui étudie les os de dinosaures fossilisés s'appelle un paléontologue.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes de la Terre : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.</b>											
<b>Question directrice</b>	Comment les environnements peuvent-ils être explorés?			De quelles façons les environnements peuvent-ils changer?			Comment peut-on comprendre les composants de la Terre et sa relation avec le Soleil?			Quels changements visibles peuvent être détectés en examinant la surface de la Terre?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MST1.7</b> Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			<b>1ST1.7</b> Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			<b>2ST1.7</b> Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			<b>3ST1.7</b> Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
<b>Terre</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
										<p>Le sol comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des plantes et des animaux vivants</li> <li>• des plantes et des animaux en décomposition</li> <li>• des particules de roche</li> <li>• de l'air</li> <li>• de l'eau.</li> <li>•</li> <li>• Le sol fournit un habitat à de nombreux animaux.</li> </ul>	<p>Le sol est une couche supérieure de la surface de la Terre en constante évolution.</p>	<p>Examiner le sol et ses composants dans la communauté locale.</p> <p>Indiquer des habitats locaux fournis par le sol.</p> <p>Décrire comment le sol est changé par des plantes et des animaux.</p>

Curriculum de Sciences M-3 2023

										<p>Les habitats sont des environnements où les plantes ou les animaux établissent leur résidence.</p> <p>Le sol peut changer sous l'influence des plantes et des animaux, telle que sous l'influence :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de la croissance des plantes et des cultures</li><li>• des vers qui creusent des tunnels et qui mangent de la matière.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

# Systemes vivants (SV)

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systemes vivants : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systemes naturels et leurs interactions.</b>											
<b>Question directrice</b>				Comment les plantes et les animaux survivent-ils?			Comment les plantes et les animaux vivent-ils et grandissent-ils?			Comment les plantes et les animaux interagissent-ils?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>				<b>1SV1.1</b> Les élèves étudient et examinent les besoins des plantes et des animaux.			<b>2SV1.1</b> Les élèves étudient la croissance et le développement des plantes et des animaux et considèrent leurs relations avec les humains.			<b>3SV1.1</b> Les élèves analysent et décrivent comment les plantes et les animaux interagissent entre eux et avec leurs environnements.		
<b>Plantes et animaux</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				<p>Les plantes sont des êtres vivants qui peuvent pousser et produire leur propre nourriture.</p> <p>Les plantes ne peuvent généralement pas se déplacer d'un endroit à l'autre.</p> <p>Les animaux sont des êtres vivants qui peuvent grandir et qui ont besoin de trouver leur nourriture.</p> <p>Les animaux sont généralement capables de se déplacer d'un endroit à l'autre.</p> <p>Les plantes et les animaux existent sous toutes les formes et dans toutes les tailles.</p> <p>Les humains font partie de la nature et sont classés en tant qu'animaux.</p>	<p>Les plantes et les animaux ont des ressemblances et des différences.</p>	<p>Nommer des exemples de plantes et d'animaux originaires de l'Alberta et du Canada.</p> <p>Observer et décrire des ressemblances et des différences entre des plantes et des animaux.</p>	<p>Certains comportements humains peuvent avoir un effet positif sur les plantes et les animaux, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>réduire, réutiliser, recycler et réadapter</li> <li>rétablir des espaces naturels</li> <li>protéger des espaces naturels</li> <li>créer des parcs.</li> </ul> <p>Certains comportements humains peuvent avoir un effet négatif sur les plantes et les animaux, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jeter des déchets au sol</li> <li>polluer</li> <li>éprouver des matériaux de la nature dont les plantes et les animaux ont besoin pour vivre</li> <li>introduire des plantes et d'autres animaux qui ne sont pas originaires de la région.</li> </ul>	<p>Le comportement des humains peut avoir un effet sur les plantes et les animaux.</p>	<p>Discuter de façons de respecter les plantes et les animaux lors d'interactions dans divers environnements.</p> <p>Expliquer des effets positifs et négatifs du comportement des humains sur les plantes et les animaux.</p>	<p>Une chaîne alimentaire montre l'ordre dans lequel les plantes et les animaux dépendent les uns des autres pour leur alimentation.</p> <p>Une chaîne alimentaire peut être représentée de nombreuses manières, y compris par des :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>images</li> <li>diagrammes</li> <li>histoires</li> <li>mots.</li> </ul> <p>Une chaîne alimentaire représente une manière possible pour les plantes et les animaux d'interagir.</p> <p>Les plantes et les animaux font partie de nombreuses chaînes alimentaires différentes.</p>	<p>Les plantes et les animaux interagissent dans divers environnements, de manières qui peuvent être représentées par des chaînes alimentaires.</p>	<p>Représenter diverses chaînes alimentaires dans des environnements locaux et d'autres environnements canadiens.</p>

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systemes vivants : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systemes naturels et leurs interactions.</b>											
<b>Question directrice</b>				Comment les plantes et les animaux survivent-ils?			Comment les plantes et les animaux vivent-ils et grandissent-ils?			Comment les plantes et les animaux interagissent-ils?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>				<b>1SV1.2</b> Les élèves étudient et examinent les besoins des plantes et des animaux.			<b>2SV1.2</b> Les élèves étudient la croissance et le développement des plantes et des animaux et considèrent leurs relations avec les humains.			<b>3SV1.2</b> Les élèves analysent et décrivent comment les plantes et les animaux interagissent entre eux et avec leurs environnements.		
<b>Plantes et animaux</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				De nombreuses plantes et de	Les plantes et les animaux nécessitent	Représenter des plantes et des	Les progénitures sont les petits des plantes	Les plantes et les animaux ont des	Indiquer des ressemblances entre	Les carnivores ne mangent que des	Les animaux peuvent être classés comme	Classer des animaux dans une chaîne

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

				<p>nombreux animaux existent et sont dispersés sur la Terre.</p> <p>En Alberta, on peut trouver des plantes et des animaux variés dans de nombreux environnements, tels que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• forêts</li> <li>• plaines</li> <li>• lacs et les rivières</li> <li>• montagnes.</li> </ul> <p>Les besoins fondamentaux des plantes et des animaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la nourriture</li> <li>• l'eau</li> <li>• l'air</li> <li>• l'abri.</li> </ul>	<p>des environnements qui leur permettent de répondre à leurs besoins.</p>	<p>animaux dans divers environnements.</p> <p>Déterminer comment un environnement local répond aux besoins fondamentaux des plantes et des animaux.</p> <p>Discuter du déplacement des animaux locaux d'un endroit à l'autre pour répondre à leurs besoins.</p>	<p>ou des animaux.</p>	<p>ressemblances et des différences.</p>	<p>des progénitures et leurs parents.</p>	<p>animaux.</p> <p>Les herbivores ne mangent que des plantes.</p> <p>Les omnivores mangent à la fois des animaux et des plantes.</p>	<p>carnivores, herbivores ou omnivores en fonction de ce qu'ils mangent.</p>	<p>alimentaire comme carnivores, herbivores ou omnivores.</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	------------------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes vivants</b> : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.											
<b>Question directrice</b>				Comment les plantes et les animaux survivent-ils?			Comment les plantes et les animaux vivent-ils et grandissent-ils?			Comment les plantes et les animaux interagissent-ils?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>				<b>1SV1.3</b> Les élèves étudient et examinent les besoins des plantes et des animaux.			<b>2SV1.3</b> Les élèves étudient la croissance et le développement des plantes et des animaux et considèrent leurs relations avec les humains.			<b>3SV1.3</b> Les élèves analysent et décrivent comment les plantes et les animaux interagissent entre eux et avec leurs environnements.		
<b>Plantes et animaux</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				<p>La compréhension orale est favorisée par des comportements d'écoute active qui comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arrosant les plantes</li> <li>• prenant soin des animaux domestiques</li> <li>• respectant les environnements.</li> </ul> <p>Les plantes et les animaux, ou leurs parties, contribuent à répondre aux besoins des humains de différentes façons, y compris en fournissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de l'air pour respirer</li> <li>• de la nourriture</li> <li>• des vêtements</li> <li>• un abri</li> <li>• des médicaments</li> <li>• des liens (sociaux ou émotionnels).</li> </ul>	<p>Les humains, les autres animaux et les plantes dépendent les uns des autres pour répondre à leurs besoins.</p>	<p>Décrire des expériences personnelles liées à la façon dont les humains prennent soin des plantes et des animaux.</p> <p>Discuter de comment les humains dépendent des plantes et des animaux pour répondre à leurs de besoins Fondamentaux.</p> <p>Repérer des produits fabriqués par diverses cultures, y compris des Premières Nations, des Métis ou des Inuits locaux, qui utilisent des parties de plantes et d'animaux.</p>	<p>Un cycle de vie montre les différents stades de vie que traverse une plante ou un animal.</p> <p>Les cycles de vie peuvent être représentés de nombreuses manières, y compris par des :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• images</li> <li>• diagrammes</li> <li>• modèles</li> <li>• histoires.</li> </ul>	<p>Les plantes et les animaux ont des modèles ou des stades de développement observables.</p>	<p>Représenter les cycles de vie de divers animaux et plantes.</p> <p>Discuter des cycles de vie de divers animaux et plantes et les comparer.</p>	<p>Les plantes et les animaux utilisent leurs sens pour réagir aux stimulus sensoriels, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'eau</li> <li>• la nourriture</li> <li>• la température</li> <li>• la lumière.</li> </ul> <p>Les animaux peuvent utiliser les sens pour détecter la présence de nourriture, de prédateurs ou d'autres plantes et animaux.</p>	<p>Les plantes et les animaux perçoivent des stimulus et y répondent pour survivre.</p>	<p>Étudier et discuter de comment des plantes et des animaux réagissent aux stimulus de leurs environnements pour survivre.</p>

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Systèmes vivants : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.</b>											
<b>Question directrice</b>				Comment les plantes et les animaux survivent-ils?			Comment les plantes et les animaux vivent-ils et grandissent-ils?			Comment les plantes et les animaux interagissent-ils?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>				1SV1.4 Les élèves étudient et examinent les besoins des plantes et des animaux.			2SV1.4 Les élèves étudient la croissance et le développement des plantes et des animaux et considèrent leurs relations avec les humains.			3SV1.4 Les élèves analysent et décrivent comment les plantes et les animaux interagissent entre eux et avec leurs environnements.		
<b>Plantes et animaux</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
							<p>Les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont un rapport d'égalité avec la terre, les plantes et les animaux.</p> <p>Le soin et la prise en considération de la terre, des plantes et des animaux peuvent être démontrés par des pratiques culturelles, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le principe de ne prendre que ce qui est nécessaire</li> <li>l'utilisation de la plante entière ou de l'animal entier</li> <li>la protection de l'eau et du sol</li> <li>le fait de traiter la terre, les plantes et les animaux comme des membres de la famille.</li> </ul>	<p>Les façons dont les individus ou les groupes établissent un lien avec la terre, les plantes et les animaux peuvent influencer les pratiques culturelles.</p>	<p>Discuter de comment les humains pourraient interagir avec la terre, les plantes et les animaux s'ils considèrent la terre, les plantes et les animaux comme égaux.</p> <p>Indiquer les façons dont les personnes prennent soin de la terre, des plantes et des animaux à travers des pratiques culturelles.</p>	<p>Les plantes et les animaux d'environnements locaux peuvent être protégés par des actions telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>interagir respectueusement avec la nature</li> <li>réduire au minimum les perturbations pour les plantes et les animaux</li> <li>être conscient des passages d'animaux</li> <li>respecter les règlements de pêche et de chasse</li> <li>effectuer le dénombrement et le suivi des populations.</li> </ul> <p>Les plantes et les animaux peuvent dépendre les uns des autres et de leur environnement pour leur survie, comme pour leur alimentation et leur habitat.</p> <p>Les connaissances des Premières Nations, des Métis et des Inuits sur les plantes et les animaux au sein des environnements comprennent les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>comportements des animaux</li> <li>sources de nourriture</li> <li>déplacements saisonniers</li> <li>cycles saisonniers.</li> </ul>	<p>La prise de conscience et la prise en compte des interactions des plantes et des animaux dans les environnements locaux aident les humains à les protéger.</p>	<p>Réfléchir et discuter à propos des actions qui peuvent être prises pour protéger des plantes et des animaux dans des environnements locaux.</p> <p>Faire preuve de pratiques respectueuses et sécuritaires lors de l'observation de plantes et d'animaux dans des environnements locaux.</p> <p>Expliquer des interrelations dans des environnements, y compris comment les plantes dépendent des animaux et comment les animaux dépendent des plantes pour survivre.</p> <p>Discuter du lien entre les Premières Nations, les Métis et les Inuits et les environnements, ainsi que de leurs connaissances et de leurs relations avec les plantes et les animaux.</p>



## Informatique (I)

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Informatique</b> : La résolution de problèmes et la recherche scientifique sont développées par l'application éclairée de la créativité, de la conception et de la pensée computationnelle.											
<b>Question directrice</b>	Comment les instructions peuvent-elles être utilisées?			Comment les instructions peuvent-elles avoir un effet sur les résultats?			Comment la créativité peut-elle appuyer la conception?			Comment la créativité contribue-t-elle à la pensée computationnelle?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MI1.1</b> Les enfants interprètent les instructions dans divers environnements.			<b>1I1.1</b> Les élèves suivent les instructions et établissent un lien avec les résultats			<b>2I1.1</b> Les élèves font preuve de créativité lorsqu'ils conçoivent des instructions pour atteindre le résultat souhaité.			<b>3I1.1</b> Les élèves étudient la créativité et sa relation avec la pensée computationnelle.		
<b>Instructions</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Créativité</b>	<p>Les instructions sont des directives qui peuvent être suivies.</p> <p>Les instructions peuvent être vécues dans de nombreux contextes différents, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la maison</li> <li>les environnements d'apprentissage</li> <li>les jeux</li> <li>les expériences</li> <li>dans la nature.</li> </ul> <p>Les instructions peuvent être données de plusieurs façons et présentées à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'expression orale</li> <li>les images</li> <li>les gestes</li> <li>les enseignements</li> <li>traditionnels.</li> </ul>	<p>Suivre les instructions peut aider les personnes à être en sécurité, à accomplir une tâche et à savoir quoi faire.</p>	<p>Reconnaitre lorsque des actions ne correspondent pas aux instructions.</p> <p>Associer une action à l'instruction correspondante.</p> <p>Participer à des activités qui impliquent de suivre des instructions dans divers contextes.</p> <p>Repérer des instructions qui contribuent à assurer la sécurité des personnes dans divers contextes.</p> <p>Participer à des activités qui impliquent de suivre des instructions présentées de différentes façons.</p>	<p>Les instructions sont des directives qui peuvent être suivies et données sous diverses formes, y compris verbale, audio, visuelle et écrite.</p>	<p>La forme sous laquelle les instructions sont données peut ne pas avoir un effet sur le résultat.</p>	<p>Suivre des instructions de deux ou trois étapes données sous différentes formes.</p>	<p>La créativité est la capacité de générer quelque chose d'original, tel que des :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>idées</li> <li>technologies</li> <li>instruments</li> <li>produits.</li> </ul> <p>La créativité peut être utilisée pour concevoir des instructions pour les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jeux</li> <li>sports</li> <li>études</li> <li>recettes</li> <li>Programmes informatiques.</li> </ul> <p>La collaboration peut permettre d'améliorer les idées, ce qui peut renforcer la créativité et la résolution de problèmes.</p>	<p>Les instructions sont conçues en utilisant la créativité et à la résolution de problèmes, qui peuvent être renforcées par la collaboration.</p>	<p>Indiquer des façons dont la créativité est utilisée pour concevoir des instructions.</p>	<p>La pensée computationnelle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>diviser une tâche en plusieurs parties</li> <li>trouver des régularités et des ressemblances dans les tâches</li> <li>repérer les détails importants lors de la lecture ou de la résolution d'un problème</li> <li>concevoir des instructions</li> <li>travailler à rebours si une erreur est commise.</li> </ul> <p>La pensée computationnelle peut être utilisée par les humains pour communiquer plus efficacement avec les ordinateurs, p. ex. les applications, la réalité virtuelle et la robotique.</p>	<p>La pensée computationnelle est un processus de résolution de problèmes qui utilise de la créativité.</p>	<p>Créer une série d'instructions qui pourraient être suivies par un humain ou une machine pour accomplir une tâche.</p> <p>Indiquer la pensée computationnelle utilisée pour résoudre des problèmes ou atteindre des résultats souhaités.</p>

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Informatique</b> : La résolution de problèmes et la recherche scientifique sont développées par l'application éclairée de la créativité, de la conception et de la pensée computationnelle.											
<b>Question directrice</b>	Comment les instructions peuvent-elles être utilisées?			Comment les instructions peuvent-elles avoir un effet sur les résultats?			Comment la créativité peut-elle appuyer la conception?			Comment la créativité contribue-t-elle à la pensée computationnelle?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>MI1.2</b> Les enfants interprètent les instructions dans divers environnements.			<b>1I1.2</b> Les élèves suivent les instructions et établissent un lien avec les résultats			<b>2I1.2</b> Les élèves font preuve de créativité lorsqu'ils conçoivent des instructions pour atteindre le résultat souhaité.			<b>3I1.2</b> Les élèves étudient la créativité et sa relation avec la pensée computationnelle.		
<b>Instructions</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
<b>Créativité</b>	<p>Les instructions ont une ou plusieurs étapes.</p>	<p>L'ordre dans lequel les instructions sont suivies peut avoir un effet sur le résultat.</p>	<p>Suivre une suite de deux étapes liée à une expérience d'apprentissage.</p> <p>Indiquer des différences qui se</p>	<p>De nombreux types d'instructions doivent respecter un ordre particulier, tels que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>directives</li> <li>recettes</li> </ul>	<p>Les instructions sont ordonnées de façon à produire le résultat souhaité.</p>	<p>Déterminer si des instructions avec deux ou trois étapes données dans des ordres différents produisent quand même le résultat</p>	<p>Les instructions précises ont de nombreux éléments, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des verbes</li> <li>un langage simple</li> <li>des étapes claires</li> </ul>	<p>Les instructions peuvent être créées de façon à être précises, fiables et efficaces pour atteindre le résultat souhaité.</p>	<p>Travailler individuellement ou en groupe pour créer des instructions en utilisant des mots précis, des images ou des diagrammes.</p>	<p>Un même résultat, tel que l'arrivée à l'école, peut être atteint de différentes façons.</p> <p>La pensée divergente</p>	<p>La créativité implique une pensée divergente et peut être utilisée pour élaborer différentes façons d'atteindre le même résultat.</p>	<p>Collaborer à la rédaction de deux séries d'instructions différentes qui aboutissent au même résultat.</p>

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

			<p>produisent dans les résultats quand l'ordre de deux étapes est changé.</p> <p>Communiquer une suite de deux étapes pour un but donné.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>programmes informatiques</li> <li>protocoles de sécurité.</li> </ul>		<p>souhaité.</p> <p>Ordonner deux ou trois étapes d'instructions pour parvenir au résultat souhaité.</p> <p>Échanger des idées pour créer des instructions en trois étapes qui permettent d'atteindre le résultat souhaité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>un point de départ et d'arrêt.</li> </ul> <p>La fiabilité des instructions signifie qu'elles conduisent toujours au même résultat souhaité.</p> <p>L'efficacité des instructions fait référence à une conception qui permet d'obtenir les résultats souhaités avec le moins d'énergie, de temps ou d'étapes.</p> <p>La fiabilité et l'efficacité des instructions peuvent être touchées par la façon dont elles sont communiquées, y compris par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le format (p. ex. verbal, visuel ou écrit)</li> <li>l'ordre</li> <li>la clarté.</li> </ul> <p>De nombreuses personnes, individuellement ou en groupe, peuvent créer des instructions, telles que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>enseignants</li> <li>parents</li> <li>élèves</li> <li>programmeurs informatiques.</li> </ul> <p>De nombreuses activités à l'école et dans le milieu de travail nécessitent de la créativité et de la collaboration pour améliorer les idées.</p> <p>Le débogage est le processus de déceler et de supprimer les erreurs dans un ensemble d'instructions pour atteindre un résultat souhaité.</p> <p>Le débogage peut augmenter la fiabilité des instructions.</p>		<p>Créer des instructions de trois ou quatre étapes qui permettent d'atteindre un résultat souhaité.</p> <p>Prédire le résultat d'instructions qui ont trois ou quatre étapes.</p> <p>Affiner des instructions pour atteindre plus efficacement un résultat souhaité.</p> <p>Tester des instructions de trois ou quatre étapes pour vérifier que le résultat souhaité est atteint.</p> <p>Déboguer toute erreur dans un ensemble d'instructions pour atteindre un résultat souhaité.</p>	<p>est le processus qui consiste à générer de multiples idées ou solutions uniques.</p> <p>La créativité est une partie importante de l'informatique, de la technologie et de l'ingénierie, p. ex. la programmation informatique, la robotique.</p> <p>La créativité consiste à combiner, modifier ou réappliquer des idées existantes pour produire quelque chose de nouveau.</p> <p>Les Canadiens sont à l'origine de nombreuses inventions créatives, telles que le Canadarm.</p>	<p>La créativité implique l'imagination, l'observation et l'établissement de liens.</p> <p>Établir un lien entre la créativité et l'ingénierie, l'informatique et le développement de nouvelles technologies.</p> <p>Créer quelque chose de nouveau en combinant, modifiant ou appliquant à nouveau des idées existantes.</p> <p>Examiner une invention canadienne.</p> <p>Repérer des exemples de créativité en informatique, en technologie ou en ingénierie.</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>Maternelle</b>	<b>1<sup>ère</sup> année</b>	<b>2<sup>e</sup> année</b>	<b>3<sup>e</sup> année</b>
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Informatique</b> : La résolution de problèmes et la recherche scientifique sont développées par l'application éclairée de la créativité, de la conception et de la pensée computationnelle.			

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

Question directrice	Comment les instructions peuvent-elles être utilisées?			Comment les instructions peuvent-elles avoir un effet sur les résultats?			Comment la créativité peut-elle appuyer la conception?			Comment la créativité contribue-t-elle à la pensée computationnelle?		
Résultat d'apprentissage	MI1.3 Les enfants interprètent les instructions dans divers environnements.			1I1.3 Les élèves suivent les instructions et établissent un lien avec les résultats			2I1.3 Les élèves font preuve de créativité lorsqu'ils conçoivent des instructions pour atteindre le résultat souhaité.			3I1.3 Les élèves étudient la créativité et sa relation avec la pensée computationnelle.		
Instructions	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
					Le fait de suivre les instructions est une façon de faire preuve de respect et de sécurité lors d'études.	Les instructions aident à assurer la sécurité des personnes.	Suivre des instructions lors d'études.	De nombreuses activités quotidiennes comprennent des étapes répétées, telles que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• se brosser les dents</li> <li>• attacher une chaussure et d'utiliser le même procédé pour l'autre chaussure.</li> </ul>	Les instructions peuvent être simplifiées par la répétition de certaines étapes.	Décrire une situation dans laquelle la répétition simplifie les instructions.  Échanger des idées pour concevoir des instructions claires de trois ou quatre étapes, dont des étapes répétées, pour atteindre un résultat souhaité.		

## Méthodes scientifiques (MS)

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Méthodes scientifiques : L'étude du monde physique est améliorée par l'utilisation de méthodes scientifiques qui tentent d'éliminer les préjugés humains et d'accroître l'objectivité.</b>											
<b>Question directrice</b>				En quoi consiste l'étude?			Quels méthodes et processus peuvent être utilisés dans l'étude scientifique?			Comment l'étude peut-elle aider à approfondir la compréhension en sciences?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>				<b>1MS1.1</b> Les élèves participent à l'étude et la décrivent.			<b>2MS1.1</b> Les élèves examinent l'étude et expliquent comment elle est influencée par ses buts			<b>3MS1.1</b> Les élèves établissent un lien entre l'étude et l'acquisition de connaissances.		
<b>Étude</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				<p>Les habiletés et les connaissances requises pour mener une étude peuvent être apprises.</p> <p>Les études peuvent être suscitées par la curiosité.</p> <p>Les études sont menées par un grand nombre de personnes ou de groupes, tels que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enseignants</li> <li>• élèves</li> <li>• scientifiques</li> <li>• policiers</li> <li>• docteurs.</li> </ul> <p>Les étapes suivies lors d'une étude comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poser des questions</li> <li>• formuler des prédictions</li> <li>• recueillir des données</li> <li>• former des conclusions.</li> </ul> <p>Une prédiction est une réponse probable à une question fondée sur des connaissances actuelles.</p> <p>Une conclusion est une réponse à une question fondée sur des données recueillies.</p>	<p>Les études sont menées pour essayer de comprendre le monde.</p>	<p>Poser une question suscitée par la curiosité.</p> <p>Prédire la réponse à une question.</p> <p>Décrire les étapes d'une étude.</p> <p>Faire preuve de sécurité et de respect lors d'études.</p>	<p>Les études sont menées pour répondre à des buts tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• répondre à des questions</li> <li>• renforcer les connaissances</li> <li>• satisfaire la curiosité</li> <li>• résoudre des problèmes.</li> </ul> <p>Les procédures utilisées par les scientifiques pour mener les études comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poser des questions</li> <li>• formuler des prédictions</li> <li>• planifier l'étude</li> <li>• observer et noter des données</li> <li>• analyser des données</li> <li>• parvenir à des conclusions</li> <li>• discuter des observations et des données.</li> </ul>	<p>Les études consistent à effectuer des procédures dans un but précis.</p>	<p>Explorer divers buts pour mener une étude.</p> <p>Décrire les procédures d'une étude.</p> <p>Élaborer des questions selon le but d'une étude.</p>	<p>Les techniques qui peuvent être utilisées pour améliorer l'exactitude des données comprennent de choisir des instruments appropriés, de mesurer minutieusement et de faire preuve d'objectivité.</p> <p>L'exactitude des données fait référence à la justesse d'une observation notée.</p> <p>L'objectivité est une tentative d'éliminer l'influence des pensées, des sentiments et des attentes d'une personne.</p> <p>Les données peuvent provenir de nombreuses sources, telles que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• demander des études</li> <li>• textes</li> <li>• sites Web</li> <li>• Aînés ou les Gardiens du savoir</li> <li>• membres de la communauté</li> <li>• observations personnelles.</li> </ul> <p>Les données peuvent être considérées comme exactes lorsqu'elles proviennent d'une source crédible, telle que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manuels scolaires</li> <li>• articles scientifiques (les</li> </ul>	<p>Les études s'appuient sur les connaissances antérieures en les appuyant ou en les contredisant.</p>	<p>Réfléchir à comment la réalisation d'une étude contribue à l'acquisition de connaissances.</p> <p>Recueillir des données en utilisant des techniques permettant d'améliorer l'exactitude des données.</p> <p>Analyser des données recueillies lors d'études.</p> <p>Comparer la crédibilité de sources de données.</p> <p>Élaborer de nouvelles questions pour des études plus approfondies.</p>

**Curriculum de Sciences M-3 2023**

										revues à comité de lecture) ● sites Web officiels du gouvernement ● Aînés ou les Gardiens du savoir.  Les données peuvent être analysées en : ● établissant des liens avec les connaissances antérieures ● comparant pour l'exactitude ● posant des questions ● remarquant des changements ● discutant ● collaborant.  L'analyse des données peut susciter de nouvelles questions à étudier.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Maternelle			1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
<b>Idée organisatrice</b>	<b>Méthodes scientifiques</b> : L'étude du monde physique est améliorée par l'utilisation de méthodes scientifiques qui tentent d'éliminer les préjugés humains et d'accroître l'objectivité.											
<b>Question directrice</b>				En quoi consiste l'étude?			Quels méthodes et processus peuvent être utilisés dans l'étude scientifique?			Comment l'étude peut-elle aider à approfondir la compréhension en sciences?		
<b>Résultat d'apprentissage</b>				<b>1MS1.2</b> Les élèves participent à l'étude et la décrivent.			<b>2MS1.2</b> Les élèves examinent l'étude et expliquent comment elle est influencée par ses buts			<b>3MS1.2</b> Les élèves établissent un lien entre l'étude et l'acquisition de connaissances.		
<b>Étude</b>	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				Les observations peuvent être faites en utilisant les sens.  Les observations peuvent être notées de nombreuses façons, telles que les : ● mots ● dessins ● photographies ● nombres et les dénombrements ● enregistrements sonores et vidéos.  Les scientifiques peuvent conserver les données dans des registres ou des ordinateurs.	La prise en note des données contribue à faire en sorte que les observations pourront être consultées à l'avenir.	Faire des observations en utilisant divers sens.  Noter des observations sous forme de données.  Réfléchir à des données notées pour tirer des conclusions.	Les données devraient être liées au but d'une étude.  Les observations et les données devraient être semblables si l'étude est répétée.  La répétition d'une étude consiste à effectuer les mêmes procédures de la même façon.  Les données recueillies par des personnes menant la même étude peuvent être combinées.	Les études peuvent impliquer de comparer des données.	Déterminer si des observations ont un lien avec le but de l'étude.  Collaborer afin de combiner des données notées dans une seule liste ou un seul tableau.  Comparer des observations et des données à celles d'autres personnes.			