

Curriculum de Sciences M-6 2023



Table de matières

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

Matière (M)

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
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	MM1.1 Les enfants examinent les propriétés des objets.			1M1.1 Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			2M1.1 Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			3M1.1 Les élèves étudient et analysent comment les matériaux ont le potentiel d'être changés.		
Propriétés	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
Matériaux	<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"> • la vue • le toucher • l'ouïe • l'odorat • le goût. <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"> • la couleur, p. ex. bleue, jaune • la taille, p. ex. longue, courte • la forme, p. ex. ronde, carrée • la texture, p. ex. rugueuse, lisse • la température, p. ex. chaude, froide • le son, p. ex. fort, faible • l'odeur, p. ex. fraîche, pourrie • le goût, p. ex. sucré, acide. 	<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"> • la longueur • la quantité d'espace plat que couvre un objet (l'aire) • le poids (la masse). <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"> • les arbres • les roches • la glace • les coquilles • les plantes • les animaux. <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"> • les tipis • les iglous • les médicaments • les vêtements • le transport • les cérémonies. 	<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>
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	Comment les matériaux peuvent-ils être gérés en toute sécurité?			Comment les états de la matière et les propriétés physiques peuvent-ils être expliqués en utilisant le modèle particulaire de la matière?			Comment les particules de matière peuvent-elles être influencées par le chauffage ou le refroidissement?					
Résultat d'apprentissage	4M1.1 Les élèves étudient la gestion des déchets et des matières dangereuses et décrivent les effets sur l'environnement.			5M1.1 Les élèves étudient le modèle particulaire de la matière en relation avec les propriétés physiques des solides, des liquides et des gaz.			6M1.1 Les élèves étudient le comportement des particules de la matière lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies et analysent les effets sur les solides, les liquides et les gaz.					

Curriculum de Sciences M-6 2023

Matériaux Particules	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	<p>Les méthodes de gestion des déchets qui peuvent avoir un effet négatif sur l'environnement comprennent l'utilisation de sites d'enfouissement et la combustion.</p> <p>Les méthodes de gestion des déchets qui permettent de réduire les effets négatifs sur l'environnement comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> réduire réutiliser recycler réadapter réparer composter. <p>L'augmentation de la production et de la consommation de matériaux entraîne une augmentation de la production de déchets.</p> <p>Les déchets peuvent être des solides, des liquides ou des gaz.</p>	<p>Des méthodes de gestion des déchets responsables peuvent réduire les effets négatifs sur l'environnement.</p>	<p>Comparer les différentes méthodes de gestion des déchets et discuter de leurs effets sur l'environnement.</p> <p>Élaborer un plan personnel pour réduire ses déchets.</p> <p>Discuter de programmes locaux de gestion des déchets.</p> <p>Représenter un processus de recyclage en utilisant des diagrammes.</p>	<p>Le modèle particulaire de la matière est fondé sur un ensemble d'idées, y compris que :</p> <ul style="list-style-type: none"> toute matière est composée de petites particules les particules de matière sont toujours en mouvement les particules de matière ont des espaces entre elles. <p>Dans les solides, les particules sont proches les unes des autres et vibrent sur place.</p> <p>Dans les liquides, les particules sont séparées par des espaces et peuvent glisser les unes sur les autres.</p> <p>Dans les gaz, les particules sont séparées par de grands espaces et se déplacent constamment dans toutes les directions.</p> <p>Les forces d'attraction entre les particules sont les plus fortes dans les solides et les plus faibles dans les gaz.</p>	<p>Le modèle particulaire de la matière explique le comportement des particules dans la matière.</p>	<p>Représenter les solides, les liquides et les gaz en utilisant le modèle particulaire de la matière.</p> <p>Établir un lien entre le mouvement et la disposition des particules et l'état de la matière.</p> <p>Décrire l'effet des forces d'attraction sur le mouvement et la disposition des particules dans les solides, les liquides et les gaz.</p>	<p>Le modèle particulaire de la matière indique que le chauffage de la matière fait en sorte que les particules se déplacent plus rapidement.</p> <p>Lorsque les particules se déplacent plus rapidement, les forces d'attraction entre elles s'affaiblissent et l'espace entre elles augmente.</p> <p>Le modèle particulaire de la matière indique que le refroidissement de la matière fait en sorte que les particules se déplacent plus lentement.</p> <p>Lorsque les particules ralentissent, les forces d'attraction entre elles augmentent et l'espace entre elles diminue.</p> <p>Un changement de phase est un changement d'un état de la matière à un autre.</p> <p>Lors d'un changement de phase, le volume de la matière peut changer, mais la masse reste constante.</p>	<p>Les particules changent de vitesse et de distance les unes par rapport aux autres lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies.</p>	<p>Discuter du lien entre le mouvement des particules et la température en degrés Celsius.</p> <p>Expliquer les changements de phase de la matière lorsqu'elle est chauffée ou refroidie en utilisant le modèle particulaire de la matière.</p> <p>Mener une expérience contrôlée pour prouver que la masse d'une substance est la même après un changement de phase.</p>

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
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	MM1.2 Les enfants examinent les propriétés des objets.			1M1.2 Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			2M1.2 Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			3M1.2 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 propriétés qui peuvent être changées comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> la longueur l'aire le poids (la masse) la forme la texture. 	<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>Les propriétés des matériaux qui peuvent être testées comprennent si :</p> <ul style="list-style-type: none"> la lumière passe à travers (la transparence) l'eau est absorbée (l'absorption) le matériau peut être façonné (la malléabilité) la lumière est réfléchi (la réflexion). <p>Diverses propriétés des matériaux</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>.La matière peut changer d'état si elle est chauffée ou refroidie.</p>	<p>Mener une étude pour démontrer des changements d'état.</p> <p>Discuter d'exemples quotidiennes qui comportent un chauffage et un refroidissement.</p>

Curriculum de Sciences M-6 2023

					Discuter des raisons pour lesquelles les changements physiques ne changent pas la composition d'un objet.	peuvent être mesurées, y compris la longueur et le poids (la masse).			L'évaporation est un changement d'état de liquide à gazeux. La condensation est un changement d'état de gazeux à liquide.			
	4^e année			5^e année			6^e année					
Question directrice	Comment les matériaux peuvent-ils être gérés en toute sécurité?			Comment les états de la matière et les propriétés physiques peuvent-ils être expliqués en utilisant le modèle particulaire de la matière?			Comment les particules de matière peuvent-elles être influencées par le chauffage ou le refroidissement?					
Résultat d'apprentissage	4M1.2 Les élèves étudient la gestion des déchets et des matières dangereuses et décrivent les effets sur l'environnement.			5M1.2 Les élèves étudient le modèle particulaire de la matière en relation avec les propriétés physiques des solides, des liquides et des gaz.			6M1.2 Les élèves étudient le comportement des particules de la matière lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies et analysent les effets sur les solides, les liquides et les gaz.					
Matériaux Particules	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	<p>Les matières dangereuses comprennent les matériaux naturels et traités qui peuvent nuire à la santé des personnes.</p> <p>Des symboles sont utilisés pour indiquer les matières dangereuses.</p> <p>Les symboles de danger sont utilisés pour indiquer les matières dangereuses, y compris celles qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • explosives • inflammables • corrosives • toxiques. 	<p>L'utilisation et l'élimination responsables des matières dangereuses peuvent réduire les effets sur l'environnement.</p>	<p>Identifier le danger associé aux symboles présents sur diverses matières dangereuses à la maison, à l'école ou dans la communauté.</p> <p>Discuter de l'utilisation et de l'élimination responsables des matières dangereuses.</p>	<p>Les propriétés physiques de la matière comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'état • la masse • le volume • la densité • la compressibilité. <p>La masse est la quantité de matière contenue dans un solide, un liquide ou un gaz.</p> <p>Les unités SI de masse comprennent les grammes et les kilogrammes.</p> <p>Le volume est la quantité d'espace qu'un solide, un liquide ou un gaz occupe.</p> <p>Les unités SI de volume d'un liquide comprennent les millilitres et les litres.</p> <p>Les unités SI sont abrégées pour plus de commodité, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • g : grammes • kg : kilogrammes • mL : millilitres • L : litres. <p>La densité est une comparaison de la masse d'un solide, d'un liquide ou d'un gaz à son volume.</p> <p>Plus la masse d'un solide, d'un liquide ou d'un gaz est grande par rapport à son volume, plus sa densité est élevée.</p> <p>La densité peut être décrite de façon comparative en utilisant les expressions plus dense et moins dense.</p> <p>La densité peut être directement comparée en déterminant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la masse relative d'objets 	<p>Le mouvement et la disposition des particules influencent les propriétés physiques de la matière.</p>	<p>Mesurer la masse de solides et de liquides en utilisant une balance et des unités SI.</p> <p>Mesurer le volume de liquides en utilisant les instruments appropriés et des unités SI.</p> <p>Comparer directement la densité d'objets solides ayant le même volume.</p> <p>Comparer directement la densité de liquides.</p> <p>Établir un lien entre les densités de solides, de liquides et de gaz en utilisant le modèle particulaire de la matière.</p> <p>Comparer la compressibilité de l'air et de l'eau.</p> <p>Utiliser des matériaux, des instruments et de l'équipement de façon sécuritaire et appropriée.</p>	<p>Un thermomètre à dilatation de liquide utilise l'expansion ou la contraction de la matière pour mesurer la température en utilisant une échelle.</p> <p>Les scientifiques utilisent l'échelle Celsius pour mesurer la température en degrés Celsius (°C).</p> <p>L'échelle Celsius est basée des changements d'état de l'eau et définit 0 °C comme le point de fusion/congélation de l'eau et 100 °C comme le point d'ébullition de l'eau.</p>	<p>La dilatation et la contraction de la matière peuvent servir de base à la conception d'instruments qui mesurent la température.</p>	<p>Décrire le fonctionnement d'un thermomètre à dilatation de liquide.</p> <p>Créer un instrument qui mesure la température en fonction de l'expansion et de la contraction d'un liquide.</p> <p>Établir un lien entre le point de fusion/congélation et d'ébullition de l'eau et l'échelle Celsius.</p> <p>Indiquer des pratiques de sécurité associées à la prise de température et à l'utilisation des instruments de mesure.</p>			

Curriculum de Sciences M-6 2023

				<ul style="list-style-type: none"> ayant le même volume si un liquide coule ou flotte lorsqu'il est ajouté à un autre liquide. <p>Un solide, un liquide ou un gaz qui est moins dense que le fluide dans lequel il est placé flotte.</p> <p>La compressibilité est la capacité d'un liquide ou d'un gaz à réduire son volume lorsqu'il est sous pression.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
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	MM1.3 Les enfants examinent les propriétés des objets.			1M1.3 Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			2M1.3 Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			3M1.3 Les élèves étudient et analysent comment les matériaux ont le potentiel d'être changés.		
Propriétés	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
Matériaux							<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 lequel il se trouve.</p> <p>Le volume est la quantité d'espace qu'un solide, un liquide ou un gaz occupe.</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>
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	Comment les matériaux peuvent-ils être gérés en toute sécurité?			Comment les états de la matière et les propriétés physiques peuvent-ils être expliqués en utilisant le modèle particulaire de la matière?			Comment les particules de matière peuvent-elles être influencées par le chauffage ou le refroidissement?					
Résultat	4M1.3 Les élèves étudient la gestion des déchets et des matières dangereuses et décrivent les			5M1.3 Les élèves étudient le modèle particulaire de la matière en relation avec les propriétés			6M1.3 Les élèves étudient le comportement des particules de la matière lorsqu'elles sont					

Curriculum de Sciences M-6 2023

d'apprentissage	effets sur l'environnement.			physiques des solides, des liquides et des gaz.			chauffées ou refroidies et analysent les effets sur les solides, les liquides et les gaz.		
Particules	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
							<p>La dilatation est la réponse typique des matériaux au chauffage.</p> <p>La contraction est la réponse typique des matériaux au refroidissement.</p> <p>L'eau a la propriété inhabituelle d'avoir un plus grand volume sous forme solide que sous forme liquide.</p> <p>En raison de sa propriété inhabituelle, l'eau est moins dense sous forme solide que sous forme liquide.</p> <p>La surface d'une étendue d'eau gèle lorsque la température de l'eau descend en dessous du point de congélation.</p> <p>La surface gelée d'une grande étendue d'eau forme une couche de glace isolante qui protège la vie aquatique</p> <p>La réaction d'un matériau à un changement de température doit être prise en compte lors de la conception et la construction d'infrastructures, y compris les :</p> <ul style="list-style-type: none"> • trottoirs • ponts • routes. 	<p>La plupart des matières se dilatent lorsqu'elles sont chauffées et se contractent lorsqu'elles sont refroidies.</p>	<p>Mener une étude pour démontrer que l'eau liquide est plus dense que l'eau solide.</p> <p>Formuler une hypothèse quant à l'effet sur la vie aquatique si l'eau solide était plus dense que l'eau liquide.</p> <p>Expliquer l'importance de l'expansion ou de la contraction dans la conception et la construction de structures.</p>

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
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	MM1.4 Les enfants examinent les propriétés des objets.			1M1.4 Les élèves analysent les propriétés des objets et étudient comment elles peuvent être changées.			2M1.4 Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.			3M1.4 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>Un objet peut être fabriqué à partir de différents matériaux, p. ex. un canoë peut être fabriqué en bois ou en aluminium.</p> <p>Les Premières Nations, les Métis et les Inuits créent et utilisent des objets fabriqués à partir de</p>	<p>Les matériaux naturels et traités sont utilisés pour fabriquer des objets qui servent à de nombreux buts.</p>	<p>Repérer des matériaux naturels et traités qui pourraient être utilisés dans un but particulier.</p> <p>Repérer un objet qui peut être fabriqué à partir de différents matériaux.</p> <p>Repérer des</p>	<p>Les substances sont constituées de matière qui n'a pas été mélangée à d'autres matières, y compris l'eau.</p> <p>La température à laquelle une substance passe de l'état solide à l'état liquide est appelée le</p>	<p>Les substances changent d'état en fonction des points de fusion/congélation et d'ébullition.</p>	<p>Explorer en toute sécurité les points de fusion/congélation de diverses substances.</p> <p>Comparer les points de fusion/congélation et d'ébullition de diverses substances y compris l'eau.</p>

Curriculum de Sciences M-6 2023

							matériaux naturels, tels que les : <ul style="list-style-type: none"> paniers d'écorce de bouleau des Dénés travois charrettes de la rivière Rouge canoës outils de grattage des Inuits, p. ex. l'ulu. 		matériaux naturels utilisés par des Premières Nations, des Métis ou des Inuits locaux et établir un lien entre l'utilisation de ces matériaux et des buts particuliers.	point de fusion. La température à laquelle une substance passe de l'état liquide à l'état solide est appelée le point de congélation. Les points de fusion et de congélation d'une substance sont à la même température. La température à laquelle une substance passe de l'état liquide à l'état gazeux est appelée le point d'ébullition. Le point de fusion/congélation de l'eau est de 0 °C. Le point d'ébullition de l'eau est à 100 °C.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice	Comment les matériaux peuvent-ils être gérés en toute sécurité?			Comment les états de la matière et les propriétés physiques peuvent-ils être expliqués en utilisant le modèle particulaire de la matière?			Comment les particules de matière peuvent-elles être influencées par le chauffage ou le refroidissement?		
Résultat d'apprentissage	4M1.4 Les élèves étudient la gestion des déchets et des matières dangereuses et décrivent les effets sur l'environnement.			5M1.4 Les élèves étudient le modèle particulaire de la matière en relation avec les propriétés physiques des solides, des liquides et des gaz.			6M1.4 Les élèves étudient le comportement des particules de la matière lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies et analysent les effets sur les solides, les liquides et les gaz.		
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
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	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
Matériaux							La connaissance des propriétés des matériaux et de leurs buts est importante dans de nombreuses professions et de nombreux rôles, tels que pour les : <ul style="list-style-type: none"> charpentiers ingénieurs designers Gardiens du savoir 	Le but d'un objet a un effet sur le choix des matériaux utilisés pour le produire. Certains matériaux sont plus pertinents que d'autres pour fabriquer un produit destiné à un but particulier.	Comparer les propriétés de matériaux afin de déterminer quel matériau est le plus approprié pour un but particulier. Expliquer la relation entre la pertinence des matériaux et le but.	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. Dans le cycle de l'eau, l'eau passe de l'état liquide à l'état gazeux par	L'eau sur la Terre se déplace continuellement selon un cycle.	Décrire et schématiser les changements d'état de l'eau en utilisant le cycle de l'eau. Discuter de façons de respecter l'eau dans des environnements locaux. Repérer des

Curriculum de Sciences M-6 2023

						ou les Aïnés. L'utilisation de matériaux par les Premières Nations, les Métis et les Inuits est éclairée par : <ul style="list-style-type: none"> • le savoir traditionnel • le moment de l'année • la disponibilité des matériaux • le principe de ne prendre que ce qui est nécessaire • le respect de la terre. 		Sélectionner un matériau et l'utiliser pour créer un article dans un but précis. Discuter du choix d'un matériau en fonction de sa disponibilité et du but.	l'évaporation, forme des nuages par la condensation, puis retombe sur Terre à l'état liquide ou solide (précipitations). L'eau peut passer de l'état solide à l'état liquide, et inversement. L'eau peut passer de l'état liquide à l'état gazeux, et inversement. En Alberta, la surface de nombreuses étendues d'eau passe de l'état liquide en été à l'état solide en hiver.		exemples de changements d'état de l'eau dans des environnements locaux. Discuter de l'importance de la sécurité autour des étendues d'eau dont la surface est recouverte de glace. Discuter de l'importance de la sécurité autour des étendues d'eau en fonction des saisons.
	4^e année			5^e année			6^e année				
Question directrice	Comment les matériaux peuvent-ils être gérés en toute sécurité?			Comment les états de la matière et les propriétés physiques peuvent-ils être expliqués en utilisant le modèle particulaire de la matière?			Comment les particules de matière peuvent-elles être influencées par le chauffage ou le refroidissement?				
Résultat d'apprentissage	4M1.5 Les élèves étudient la gestion des déchets et des matières dangereuses et décrivent les effets sur l'environnement.			5M1.5 Les élèves étudient le modèle particulaire de la matière en relation avec les propriétés physiques des solides, des liquides et des gaz.			6M1.5 Les élèves étudient le comportement des particules de la matière lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies et analysent les effets sur les solides, les liquides et les gaz.				
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures		

	Maternelle			1^{ère} année			2^e année			3^e année		
Idée organisatrice	Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
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	MM1.6 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.		
Matériaux	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
										Un changement réversible est un changement qui peut être défait, tel que la fusion ou la congélation. Un changement permanent est un changement qui ne peut pas être défait, tel que la cuisson d'un œuf ou d'un gâteau.	Les changements apportés aux matériaux ou aux substances peuvent être permanents ou réversibles, selon les propriétés des matériaux ou des substances en question.	Discuter d'exemples de changements permanents apportés à des matériaux ou d'exemples de changements réversibles apportés à des matériaux ou des substances. Mener en toute sécurité des expériences sur divers matériaux et substances et classer

Curriculum de Sciences M-6 2023

												les changements comme permanents ou réversibles.
	4^e année			5^e année			6^e année					
Question directrice	Comment les matériaux peuvent-ils être gérés en toute sécurité?			Comment les états de la matière et les propriétés physiques peuvent-ils être expliqués en utilisant le modèle particulaire de la matière?			Comment les particules de matière peuvent-elles être influencées par le chauffage ou le refroidissement?					
Résultat d'apprentissage	4M1.6 Les élèves étudient la gestion des déchets et des matières dangereuses et décrivent les effets sur l'environnement.			5M1.6 Les élèves étudient le modèle particulaire de la matière en relation avec les propriétés physiques des solides, des liquides et des gaz.			6M1.6 Les élèves étudient le comportement des particules de la matière lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies et analysent les effets sur les solides, les liquides et les gaz.					
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures			

Énergie (É)

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Énergie : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
Question directrice	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?		
Résultat d'apprentissage	MÉ1.1 Les enfants explorent le mouvement des objets, des humains et des autres animaux.			1É1.1 Les élèves étudient la direction, la trajectoire et la vitesse des objets et des animaux en mouvement.			2É1.1 Les élèves étudient les comportements de la lumière et du son.			3É1.1 Les élèves étudient et expliquent comment les forces ont un effet sur le mouvement des objets.		
Mouvement	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
Force	<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"> • en ligne droite • le long d'une courbe • en cercle • en aller-retour • en zigzag • de haut en bas • rapidement et lentement. <p>Les humains et les autres animaux peuvent se déplacer de nombreuses façons, telles qu'en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • volant • rampant • sautant • nageant. 	<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"> • vers le haut • vers le bas • vers l'avant • vers l'arrière • vers le côté • en direction de • en s'éloignant de <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"> • droites • courbées • spirales • allant d'un côté à l'autre. <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"> • roulant • bondissant et rebondissant • glissant. <p>La vitesse peut être décrite comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rapide • lente • variée • constante. 	<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"> • se déplaçant en ligne droite à partir de sa source • passant d'un objet à un autre • rebondissant sur une surface (réflexion/diffusion) • s'arrêtant dans un objet (absorption). <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"> • instruments de musique • hautparleurs et les écouteurs • cordes vocales des humains et des autres animaux • objets qui se percutent. <p>Les caractéristiques du son comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le volume, qui peut être décrit comme faible ou fort • la hauteur, qui peut être décrite comme aiguë ou grave • la durée, qui peut être décrite comme courte ou longue. <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"> • appliquées par une personne ou un objet sur un autre objet (force appliquée) • causées par le glissement d'objets, de surfaces ou de substances les uns sur les autres (force de friction) • appliquées en tirant sur une ficelle ou une corde reliée à un objet (force de tension) • causées par un objet ou un ressort comprimé ou étiré (force élastique ou de ressort). <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-6 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"> • la taille • la texture • la forme • le type. 		<ul style="list-style-type: none"> • l'étirer • le tirer • le compresser • le pousser. <p>L'intensité des forces appliquées aux objets peut être décrite comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • forte • faible • grande • petite. <p>La direction des forces appliquées aux objets peut être décrite comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vers le haut • vers le bas • à partir de la gauche • à partir de la droite • des deux côtés • de toutes les directions. <p>Les changements apportés au mouvement d'un objet lorsqu'une force est appliquée comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le changement de vitesse • le commencement • l'arrêt • le changement de direction. 	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice	Comment les forces peuvent-elles avoir un effet sur les objets à distance?			En quoi les forces sont-elles semblables et différentes dans l'eau et l'air?			De quelles façons les interactions peuvent-elles conduire au changement physique?		
Résultat d'apprentissage	4É1.1 Les élèves étudient comment les forces peuvent agir sur les objets sans contact.			5É1.1 Les élèves étudient et comparent comment les forces ont un effet sur les êtres vivants et les objets dans l'eau et l'air.			6É1.1 Les élèves analysent les forces et les associent aux interactions entre les objets.		
Force Interaction	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	<p>Les forces sans contact se produisent entre des objets qui ne sont pas en contact direct.</p> <p>Sur la Terre, la gravité est une force sans contact qui tire les objets vers le sol.</p> <p>La force magnétique est une force sans contact qui attire ou repousse les matériaux magnétiques.</p> <p>Les matériaux magnétiques contiennent du fer, du cobalt ou du nickel.</p> <p>L'intensité des forces sans contact diminue à mesure que les objets s'éloignent les uns des autres.</p>	<p>Les forces sans contact sont des forces invisibles qui peuvent avoir un effet sur les objets, les matériaux et les substances.</p>	<p>Décrire comment des forces sans contact ont un effet sur des objets.</p> <p>Démontrer l'effet de la gravité sur un objet.</p> <p>Mener une étude pour démontrer les forces magnétiques sur des objets.</p>	<p>La poussée et la trainée sont des forces opposées.</p> <p>La portance et le poids sont des forces opposées.</p> <p>La poussée est une force qui peut agir dans la direction du mouvement.</p> <p>La trainée est une force qui peut agir en opposition à la direction du mouvement.</p> <p>La portance est une force vers le haut qui agit pour surmonter le poids d'un être vivant ou d'un objet et pour le maintenir dans l'air.</p> <p>Le poids est une force causée par la gravité qui agit sur un</p>	<p>Le vol des êtres vivants et des objets est influencé par des forces opposées.</p>	<p>Schématiser les forces opposées qui agissent sur les êtres vivants ou les objets en vol.</p> <p>Expliquer les effets de la poussée et de la trainée sur le vol des êtres vivants et des objets.</p> <p>Expliquer les effets de la portance et du poids sur le vol des êtres vivants et des objets.</p> <p>Observer les êtres vivants et les objets en vol.</p> <p>Décrire les technologies traditionnelles ou modernes développées par des cultures variées qui reflètent la</p>	<p>Les forces à l'intérieur d'un objet sont des forces internes, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la tension • la compression • le cisaillement • la torsion. <p>Les forces qui agissent sur un objet depuis l'extérieur de celui-ci sont des forces externes, y compris la force :</p> <ul style="list-style-type: none"> • appliquée • de friction • élastique ou de ressort. <p>Les forces externes provoquent des forces internes à l'intérieur d'un objet.</p> <p>Une force appliquée est</p>	<p>Les forces externes et internes peuvent changer la forme, la taille ou la position des objets qui interagissent.</p>	<p>Mener des études pour répondre à des questions sur les effets des forces externes et internes sur les objets lors d'une interaction.</p> <p>Identifier les forces qui agissent sur un objet lors d'une interaction.</p> <p>Utiliser les matériaux, les instruments et l'équipement en toute sécurité lors de l'expérimentation de forces durant des interactions.</p>

Curriculum de Sciences M-6 2023

	Les forces sans contact peuvent agir à travers certains matériaux.			<p>être vivant ou un objet dans une direction vers le bas.</p> <p>Les forces peuvent influencer le vol des êtres vivants et des objets de diverses façons, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la vitesse • le mouvement horizontal et vertical l'altitude • le vol rectiligne et en palier. <p>Les technologies traditionnelles développées par des cultures variées qui reflètent la compréhension des forces qui influencent le vol comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'arc et les flèches • le lance-pierre • la lance utilisée pour la pêche. 		<p>compréhension des forces qui influencent le vol.</p> <p>Construire un appareil qui peut voler.</p> <p>Utiliser de façon sécuritaire et appropriée des instruments, de l'équipement et des matériaux lors de la construction d'un appareil.</p>	<p>exercée sur un objet par une personne ou un autre objet.</p> <p>Les forces de friction s'opposent au mouvement des objets lorsque ces objets entrent en contact avec d'autres objets ou surfaces.</p> <p>La tension est une force exercée en tirant sur une corde ou une ficelle qui est reliée à un objet.</p> <p>La force élastique ou de ressort est exercée sur tout objet qui est en contact avec un objet élastique ou un ressort comprimé ou étiré.</p> <p>La compression est une force exercée sur un objet qui comprime, écrase ou compacte l'objet.</p> <p>Le cisaillement est une force qui pousse des parties d'un objet dans des directions opposées, ce qui entraîne une flexion ou une rupture.</p> <p>La torsion est une force qui tord un objet.</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Énergie : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
Question directrice	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?		
Résultat d'apprentissage	MÉ1.2 Les enfants explorent le mouvement des objets, des humains et des autres animaux.			1É1.2 Les élèves étudient la direction, la trajectoire et la vitesse des objets et des animaux en mouvement.			2É1.2 Les élèves étudient les comportements de la lumière et du son.			3É1.2 Les élèves étudient et expliquent comment les forces ont un effet sur le mouvement des objets.		
Mouvement	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
Force	<p>Les raisons du mouvement des humains et des autres animaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • a recherche de nourriture et d'eau • l'exercice et le jeu • la fuite du danger. 	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"> • la forme de l'objet • les matériaux dont est fait l'objet • la texture de la surface de l'objet • les interactions avec d'autres objets. <p>Les roues peuvent faciliter le déplacement des objets.</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"> • le Soleil • l'électricité • le feu • certaines plantes et certains animaux (bioluminescence). <p>La lumière se comporte de différentes façons, y compris en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • se déplaçant en ligne droite à partir de sa source • rebondissant sur une surface (réflexion) • déviant lorsqu'elle 	Les comportements de la lumière ont un effet sur sa trajectoire.	Indiquer des sources de lumière. Mener une étude pour déterminer comment la trajectoire de la lumière peut être influencée. Examiner comment des objets naturels ont un effet sur la trajectoire de la lumière du soleil.	L'effort nécessaire pour déplacer des objets est réduit par des machines simples, telles que les :	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> <p>Décrire le but de machines simples utilisées par des Premières Nations, les Métis et les Inuits locaux.</p>

Curriculum de Sciences M-6 2023

							<p>se déplace d'un matériau à un autre (réfraction)</p> <ul style="list-style-type: none"> • se divisant en couleurs (dispersion). <p>La lumière se déplace à travers des objets qui laissent passer la lumière (transparentes).</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"> • feuilles • arbres • étendues d'eau • montagnes. 		des Inuits, p. ex. l'ulu.		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	---------------------------	--	--

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice	Comment les forces peuvent-elles avoir un effet sur les objets à distance?			En quoi les forces sont-elles semblables et différentes dans l'eau et l'air?			De quelles façons les interactions peuvent-elles conduire au changement physique?		
Résultat d'apprentissage	4É1.2 Les élèves étudient comment les forces peuvent agir sur les objets sans contact.			5É1.2 Les élèves étudient et comparent comment les forces ont un effet sur les êtres vivants et les objets dans l'eau et l'air.			6É1.2 Les élèves analysent les forces et les associent aux interactions entre les objets.		
Force Interaction	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	<p>La force magnétique est plus forte aux pôles magnétiques.</p> <p>Les aimants ont deux pôles magnétiques appelés pôle nord et pôle sud.</p> <p>Les pôles magnétiques opposés s'attirent et les pôles magnétiques identiques se repoussent.</p> <p>Les deux pôles magnétiques attirent les matériaux magnétiques.</p> <p>Certains matériaux peuvent devenir magnétisés en interagissant avec un aimant.</p>	<p>Les aimants interagissent entre eux et avec les matériaux magnétiques.</p>	<p>Analyser des interactions entre les pôles magnétiques d'aimants.</p> <p>Magnétiser un matériau en utilisant un aimant.</p>	<p>La force de flottabilité est une force vers le haut exercée par un fluide qui s'oppose au poids de tout ce qui est placé dans le fluide.</p> <p>Lorsque la force de flottabilité est supérieure au poids d'un objet, celui-ci flotte.</p> <p>Lorsque la force de flottabilité est inférieure au poids d'un objet, celui-ci coule.</p> <p>Les fluides comprennent les liquides et les gaz.</p>	<p>La relation entre la force de flottabilité et la gravité peut être utilisée pour expliquer le comportement d'un objet dans l'eau.</p>	<p>Établir un lien entre la force de flottabilité et le poids et la tendance à flotter ou à couler dans l'eau.</p> <p>Mener des expériences contrôlées pour déterminer si divers objets et matériaux flottent dans différents fluides.</p> <p>Construire un appareil qui peut flotter.</p> <p>Utiliser de façon sécuritaire et appropriée des instruments, de l'équipement et des matériaux lors de la construction d'un appareil.</p>	<p>La plasticité est une propriété qui conduit à des changements permanents de la forme d'un objet, p. ex. la flexion d'un trombone.</p> <p>L'élasticité est une propriété qui permet de modifier temporairement la forme d'un objet, p. ex. l'étirement d'un élastique.</p>	<p>Les changements de la forme d'un objet dépendent de ses propriétés.</p>	<p>Distinguer les changements temporaires des changements permanents.</p> <p>Tester la plasticité et l'élasticité d'objets.</p>

	Maternelle	1 ^{ère} année	2 ^e année	3 ^e année
Idee organisatrice	Énergie : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.			
Question directrice	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?
Résultat d'apprentissage	MÉ1.3 Les enfants explorent le mouvement des objets, des humains et des autres animaux.	1É1.3 Les élèves étudient la direction, la trajectoire et la vitesse des objets et des animaux en mouvement.	2É1.3 Les élèves étudient les comportements de la lumière et du son.	3É1.3 Les élèves étudient et expliquent comment les forces ont un effet sur le mouvement des objets.

Curriculum de Sciences M-6 2023

	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	4^e année			5^e année			6^e année					
Question directrice	Comment les forces peuvent-elles avoir un effet sur les objets à distance?			En quoi les forces sont-elles semblables et différentes dans l'eau et l'air?			De quelles façons les interactions peuvent-elles conduire au changement physique?					
Résultat d'apprentissage	4É1.3 Les élèves étudient comment les forces peuvent agir sur les objets sans contact.			5É1.3 Les élèves étudient et comparent comment les forces ont un effet sur les êtres vivants et les objets dans l'eau et l'air.			6É1.3 Les élèves analysent les forces et les associent aux interactions entre les objets.					
Interaction	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
							Une force d'action est exercée sur un objet dans une direction particulière. Une force de réaction agit dans la direction opposée à une force d'action. Dans une interaction, un objet subit une force d'action tandis qu'un autre objet subit une force de réaction.	Pour chaque force d'action, il existe une force de réaction égale et opposée (troisième loi de Newton).	Démontrer et représenter une force d'action et sa force de réaction dans diverses interactions.			

	Maternelle			1^{re} année			2^e année			3^e année		
Idée organisatrice	Énergie : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
Question directrice												
Résultat d'apprentissage												
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures

	4^e année			5^e année			6^e année					
Question directrice				Comment les ressources énergétiques sont-elles comprises?			Comment les ressources énergétiques sont-elles utilisées?					
Résultat d'apprentissage				5É2.1 Les élèves étudient et analysent diverses ressources énergétiques.			6É2.1 Les élèves étudient les ressources énergétiques et expliquent les facteurs qui influencent leur utilisation.					
Ressources	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				Les ressources énergétiques sont renouvelables ou non renouvelables. Les ressources énergétiques renouvelables ne s'épuisent pas avec le temps, car elles peuvent se renouveler naturellement si elles sont gérées de façon responsable. Les ressources énergétiques renouvelables comprennent les sources d'énergie :	Les humains dépendent des ressources énergétiques pour satisfaire leurs besoins en énergie.	Comparer les ressources énergétiques renouvelables aux ressources énergétiques non renouvelables. Discuter des avantages et des inconvénients de l'utilisation de ressources énergétiques renouvelables et non renouvelables. Examiner comment diverses provinces et divers territoires du Canada satisfont leurs	Les facteurs qui influencent la sélection des ressources énergétiques comprennent : <ul style="list-style-type: none"> la disponibilité et l'accessibilité les effets sur la société les effets sur l'économie les effets sur l'environnement. 	Les avantages et les inconvénients de plusieurs facteurs influencent la sélection des ressources énergétiques.	Étudier les facteurs qui influencent la sélection des ressources énergétiques. Examiner les facteurs qui influencent la sélection des principales ressources énergétiques utilisées en Alberta.			

Curriculum de Sciences M-6 2023

				<ul style="list-style-type: none"> • solaire • éolienne • de la biomasse • géothermique • marémotrice • hydraulique. <p>Les ressources énergétiques non renouvelables s'épuisent avec le temps, car elles ne se renouvèlent pas naturellement avant des milliers ou des millions d'années.</p> <p>Les ressources énergétiques non renouvelables comprennent le nucléaire et les combustibles fossiles.</p> <p>L'Alberta dépend à la fois de ressources énergétiques renouvelables et non renouvelables pour répondre à ses besoins en énergie, y compris des sources d'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fossile • hydraulique • éolienne • de la biomasse. 		besoins en énergie.			
--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--

	Maternelle			1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Énergie : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.											
Question directrice												
Résultat d'apprentissage												
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice				Comment les ressources énergétiques sont-elles comprises?			Comment les ressources énergétiques sont-elles utilisées?		
Résultat d'apprentissage				5É2.2 Les élèves étudient et analysent diverses ressources énergétiques.			6É2.2 Les élèves étudient les ressources énergétiques et expliquent les facteurs qui influencent leur utilisation.		
Ressources	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
							La gestion responsable des ressources énergétiques comprend : <ul style="list-style-type: none"> • a perturbation minimale de la nature • la réhabilitation des régions d'extraction • les pratiques de gestion des déchets • le respect des droits concernant les terres et les ressources. 	Les ressources énergétiques peuvent être gérées afin d'être utilisées dans la vie quotidienne.	Examiner la gestion des ressources énergétiques dans divers contextes. Classer les ressources énergétiques selon qu'elles sont utilisées avec ou sans traitement. Comparer l'utilisation d'une ressource énergétique sans ou avec traitement.

Curriculum de Sciences M-6 2023

							<p>Certaines ressources énergétiques peuvent être utilisées sans être traitées, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le bois • le vent • l'eau. <p>Certaines ressources énergétiques peuvent être utilisées après leur traitement, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le vent • le Soleil • les combustibles fossiles • le nucléaire • l'eau • le biocarburant. <p>De nombreuses ressources énergétiques sont traitées pour produire de l'électricité.</p> <p>Certaines ressources énergétiques peuvent être utilisées sans être traitées et après leur traitement, p. ex. le vent peut être utilisé sans être traité pour faire naviguer un bateau et après son traitement sous forme d'électricité.</p> <p>Les ressources énergétiques peuvent être utilisées dans la vie quotidienne de différentes façons, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le chauffage et le refroidissement • l'éclairage • la cuisson • le transport. 		<p>Discuter de façons dont les ressources énergétiques sont utilisées par les personnes ou les communautés dans la vie quotidienne.</p> <p>Concevoir un appareil qui utilise une ressource énergétique, sans ou avec traitement, pour résoudre un problème.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

Systèmes de la Terre (ST)

	Maternelle			1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice	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?		
Résultat d'apprentissage	MST1.1 Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			1ST1.1 Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			2ST1.1 Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			3ST1.1 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
Terre	<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"> • l'été • l'automne • l'hiver • le printemps. <p>Certains endroits ont moins de quatre saisons, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • deux saisons : pluvieuse et sèche • trois saisons : fraîche ou froide, pluvieuse et sèche. <p>De nombreux changements saisonniers apparaissent dans les environnements, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la neige qui recouvre le sol • la fonte des neiges • la surface de lacs et d'autres étendues d'eau qui gèle • les rivières qui coulent vite ou lentement. <p>Les changements saisonniers apparaissent chez les plantes et les animaux, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le camouflage chez les animaux • les feuilles qui changent de couleur et qui tombent • l'éclosion des fleurs • le verdissement et la croissance des cultures et des plantes. 	<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"> • la terre • l'eau • l'air • les plantes, les humains et les autres animaux. <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"> • montagnes qui s'usent • rivières qui changent de cours • lacs et les mers qui s'assèchent et qui se remplissent à nouveau • glaciers qui se déplacent, avancent et reculent. <p>Les événements naturels qui peuvent changer la surface de la Terre en peu de temps comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les éruptions volcaniques • les tremblements de terre • les glissements de terrain • les tsunamis • les inondations • la fonte et le gel. <p>Les changements à la surface de la Terre peuvent être transmis par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les connaissances scientifiques • les histoires • le savoir traditionnel. 	<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>
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					

Curriculum de Sciences M-6 2023

Question directrice	Comment la Terre soutient-elle la vie?			Comment le climat et ses effets peuvent-ils être compris?			Quelles relations existe-t-il entre le climat et les changements sur la Terre?		
Résultat d'apprentissage	4ST1.1 Les élèves étudient les systèmes de la Terre et réfléchissent à la façon dont leurs interrelations soutiennent la vie.			5ST1.1 Les élèves analysent le climat et établissent un lien avec les conditions météorologiques et les pratiques agricoles.			6ST1.1 Les élèves étudient le climat, les changements du climat et les effets des changements climatiques sur la Terre.		
	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures
Terre Climat	<p>Les scientifiques qui étudient la Terre appellent les systèmes de la Terre les sphères, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la lithosphère • l'atmosphère • l'hydrosphère • la biosphère. <p>La lithosphère :</p> <ul style="list-style-type: none"> • est la couche externe de la surface de la Terre • est constituée de roches • contient le sol et les minéraux qui soutiennent la vie. <p>L'atmosphère :</p> <ul style="list-style-type: none"> • est une couche de gaz qui entoure la Terre • réchauffe la surface de la Terre • réduit les extrêmes de température • contient de l'oxygène, qui est utilisé pour la respiration. <p>L'hydrosphère est :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'ensemble de toutes les régions de la Terre qui sont recouvertes d'eau • nécessaire au maintien de la vie. <p>La biosphère comprend toutes les :</p> <ul style="list-style-type: none"> • formes de vie sur la Terre • régions de la Terre où la vie est propice. <p>Les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont une compréhension des systèmes de la Terre qui soutiennent la vie, y compris le fait que toutes les choses sont interreliées.</p>	<p>Les systèmes de la Terre interagissent entre eux, créant ainsi des environnements propices à la vie.</p>	<p>Établir des liens entre l'activité des humains et les systèmes de la Terre. Analyser l'interrelation des systèmes de la Terre.</p>	<p>Les conditions météorologiques sont les conditions à court terme rencontrées dans une région, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la température • la vitesse et la direction du vent • la quantité de lumière du soleil • les précipitations • l'humidité la couverture nuageuse. <p>Le climat correspond aux conditions météorologiques à long terme d'une région sur une période d'au moins 30 ans.</p> <p>Les données figurant dans des cartes, des tableaux ou des graphiques peuvent être utilisées pour représenter les principales caractéristiques du climat, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la température • les précipitations • l'humidité • le vent. <p>Les climats dépendent de facteurs qui comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la situation géographique • le relief l'altitude • la proximité des étendues d'eau. <p>Les zones climatiques sont des régions définies avec des climats distincts et comprennent le climat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • tropical • sec • tempéré • polaire • continental. <p>Les Premières Nations, les Métis et les Inuits peuvent fournir des observations du climat à long terme dans le contexte local.</p>	<p>L'étude des climats à travers les régions permet de dégager des régularités historiques et de faire des prévisions.</p>	<p>Faire la distinction entre le climat et les conditions météorologiques.</p> <p>Discuter les caractéristiques de conditions météorologiques locales, nationales et mondiales pour déterminer le climat.</p> <p>Comparer les principales caractéristiques de zones climatiques.</p> <p>Interpréter des données sur le climat.</p> <p>Établir des liens entre les facteurs qui contribuent au climat de l'Alberta.</p> <p>Comparer le climat de l'Alberta à celui d'autres provinces ou territoires canadiens.</p>	<p>Les systèmes de la Terre interagissent avec le Soleil et entre eux pour influencer sur le climat de diverses façons, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les nuages qui réfléchissent la lumière du soleil dans l'espace • les gaz à effet de serre qui piègent la chaleur du Soleil • la glace qui réfléchit la lumière du Soleil. <p>Les humains dépendent du Soleil et des systèmes de la Terre pour avoir un climat habitable.</p> <p>Les facteurs géographiques qui influencent le climat comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la latitude • la proximité d'une grande étendue d'eau • l'altitude • l'environnement urbain ou rural. <p>Les changements du climat peuvent être causés par des processus naturels, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les éruptions volcaniques • les météores • les changements dans l'énergie émise par le Soleil • les changements d'orbite. <p>Les changements du climat peuvent être causés par les activités humaines, y compris l'industrialisation et la pollution.</p> <p>La libération de gaz à effet de serre dans l'atmosphère contribue au réchauffement de la Terre.</p> <p>La production d'énergie propre a le potentiel de réduire la production nette de gaz à effet de serre.</p> <p>Les actions individuelles qui peuvent contribuer à lutter contre les causes humaines des changements climatiques mondiaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réduire sa consommation et ses déchets • faire un jardin ou acheter des produits locaux • utiliser des sources d'énergie propres, 	<p>Les interactions complexes entre les humains, les systèmes de la Terre et le Soleil peuvent influencer le climat et les changements climatiques.</p> <p>Décrire les effets possibles sur le climat dus aux interactions entre le Soleil et les systèmes de la Terre.</p> <p>Établir un lien entre les effets de processus naturels et d'activités humaines sur les changements climatiques.</p> <p>Indiquer les actions personnelles qui peuvent avoir un effet sur les changements climatiques mondiaux.</p>	

Curriculum de Sciences M-6 2023

								abordables et fiables de façon responsable.		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

	Maternelle			1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice	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?		
Résultat d'apprentissage	MST1.2 Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			1ST1.2 Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			2ST1.2 Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			3ST1.2 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
Terre	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.			
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	Comment la Terre soutient-elle la vie?			Comment le climat et ses effets peuvent-ils être compris?			Quelles relations existe-t-il entre le climat et les changements sur la Terre?					

Curriculum de Sciences M-6 2023

Résultat d'apprentissage			4ST1.2 Les élèves étudient les systèmes de la Terre et réfléchissent à la façon dont leurs interrelations soutiennent la vie.			5ST1.2 Les élèves analysent le climat et établissent un lien avec les conditions météorologiques et les pratiques agricoles.			6ST1.2 Les élèves étudient le climat, les changements du climat et les effets des changements climatiques sur la Terre.		
Terre Climat	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures		
		<p>Les organismes ont besoin de la chaleur et de l'énergie du Soleil pour vivre.</p> <p>La lumière du soleil est plus directe à l'équateur qu'aux pôles.</p> <p>La température à long terme est plus élevée à l'équateur qu'aux pôles.</p> <p>En Alberta, en été, la lumière du soleil est plus directe et la durée du jour est plus longue qu'en hiver.</p>	<p>La surface de la Terre est réchauffée par le Soleil, permettant la vie.</p>	<p>Décrire l'importance de la quantité de lumière et de chaleur du soleil pour de nombreux organismes.</p>	<p>Les instruments pour mesurer et suivre les conditions météorologiques comprennent les :</p> <ul style="list-style-type: none"> • thermomètres • girouettes • manches à air • anémomètres • baromètres • jauges de pluie ou de neige hygromètres. <p>Les sites Web, les cartes météorologiques et les applications météorologiques permettent d'accéder à l'information météorologique.</p> <p>Les communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits ont recours au savoir traditionnel, en plus des instruments et des méthodes modernes, pour interpréter et prédire les conditions météorologiques.</p> <p>Les méthodes utilisées pour prédire les conditions météorologiques comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la modélisation informatique • les données historiques • l'imagerie par satellite • le savoir traditionnel des Premières Nations, des Métis et des Inuits. 	<p>Les conditions météorologiques peuvent être mesurées avec exactitude en utilisant de nombreux instruments et méthodes.</p>	<p>Examiner les instruments utilisés pour mesurer et suivre les conditions météorologiques.</p> <p>Construire des instruments simples pour mesurer les conditions météorologiques.</p> <p>Observer et noter les conditions météorologiques locales pour une période donnée.</p> <p>Représenter les données météorologiques locales.</p> <p>Créer un exemple de carte météorologique d'une région locale à un moment donné.</p> <p>Expliquer l'importance des prédictions météorologiques.</p> <p>Étudier les méthodes utilisées pour prédire les conditions météorologiques.</p> <p>Discuter de méthodes des Premières Nations, des Métis et des Inuits pour prédire les conditions météorologiques.</p>	<p>Les changements climatiques peuvent avoir un effet sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les conditions météorologiques et les phénomènes météorologiques extrêmes • les déplacements saisonniers • les ressources en eau • la fréquence des feux de forêt. <p>Les changements climatiques peuvent avoir un effet sur les pratiques agricoles, telles que sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la sélection des cultures • la production des cultures • les périodes de récolte et les rendements • l'irrigation • la gestion des ravageurs. <p>Les modes de vie traditionnels qui dépendent de la terre, y compris les pratiques de chasse et de cueillette des communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits ont été influencés par les changements climatiques de diverses façons, y compris par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'élévation du niveau de la mer dans les régions côtières • les changements des déplacements saisonniers • l'accès à la chasse, à la récolte et à la pêche. <p>Les théories sur les causes potentielles de la disparition des dinosaures comprennent les changements climatiques mondiaux, un événement météorologique catastrophique ou l'activité volcanique.</p>	<p>Les changements climatiques au fil du temps peuvent avoir un effet sur la terre, les plantes, les humains et les autres animaux de nombreuses façons.</p> <p>Décrire les effets possibles des changements climatiques sur la terre, les plantes, les humains et les autres animaux.</p> <p>Discuter des pratiques agricoles influencées par les changements climatiques.</p> <p>Faire des recherches sur comment les changements climatiques influencent les modes de vie des communautés nordiques, des Inuits, ou côtières au Canada.</p> <p>Discuter les effets des changements climatiques sur les modes de vie traditionnels qui dépendent de la terre.</p> <p>Comparer les théories sur la disparition des dinosaures.</p>		

	Maternelle			1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice	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?		
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.		
	Connaissances	Compréhension	Habiletés et	Connaissances	Compréhension	Habiletés et	Connaissances	Compréhension	Habiletés et	Connaissances	Compréhension	Habiletés et

Curriculum de Sciences M-6 2023

Environnement			procédures			procédures			procédures			procédures
Terre	Des changements peuvent être observés dans les environnements, tels que : <ul style="list-style-type: none"> • la température, p. ex. chaude, froide • la lumière du soleil, p. ex. nuageux, ensoleillé, jour, nuit • les structures créées par les humains, p. ex. Une nouvelle aire de jeux dans un parc • les animaux qui grandissent, p. ex. le têtard qui devient une grenouille • les plantes qui poussent, p. ex. l'herbe qui devient plus haute. 	Les environnements changent au fil du temps.	Observer divers environnements locaux au fil du temps. Noter des observations de changements dans des environnements.	L'information peut être recueillie dans les environnements en utilisant les sens.	Les environnements sont observés et compris en utilisant les sens.	Décrire divers environnements, en s'appuyant sur l'information recueillie en utilisant les sens.	Les étendues d'eau à la surface de la Terre comprennent les : <ul style="list-style-type: none"> • océans • glaciers • lacs • terres humides • rivières. L'eau s'écoule en descendant de petites étendues d'eau vers de plus grandes étendues d'eau de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> • les petits ruisseaux descendent et se rejoignent pour former de petites étendues d'eau • les petites étendues d'eau se rejoignent pour former de plus grandes étendues d'eau et des rivières • les petites étendues d'eau et les petites rivières se rejoignent pour former de plus grandes rivières • les grandes rivières se jettent dans de grandes voies navigables, comme les océans. L'eau qui se trouve sur la Terre peut être soit douce, soit salée. Les étendues d'eau douce comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • la plupart des lacs • les terres humides • les rivières. Les étendues d'eau salée comprennent les océans et les mers.	La surface de la Terre est principalement couverte d'étendues d'eau.	Examiner des étendues d'eau locales et provinciales. Schématiser l'écoulement de l'eau depuis de petits ruisseaux jusqu'à un Océan. 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. Repérer des étendues d'eau sur la Terre qui contiennent de l'eau salée.	Le vent, l'eau ou la glace peuvent déplacer ou enlever des matériaux en s'écoulant. Les glaciers sont les restes de nappes glaciaires très épaisses qui couvraient autrefois tout le Canada. La fonte de la glace des glaciers crée un ruissèlement qui forme et entretient un grand nombre des principales rivières de l'Alberta. Des causes naturelles et humaines entraînent le réchauffement de la Terre, ce qui accélère la fonte des glaciers. 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.	L'eau et le vent peuvent façonner la surface de la Terre.	Représenter comment le mouvement de l'eau et du vent change la surface de la Terre au fil du temps. Représenter l'écoulement de l'eau de glaciers vers un océan. Étudier des rivières alimentées par des glaciers qui se trouvent localement ou en Alberta.

	4^e année			5^e année			6^e année		
Question directrice	Comment la Terre soutient-elle la vie?			Comment le climat et ses effets peuvent-ils être compris?			Quelles relations existe-t-il entre le climat et les changements sur la Terre?		
Résultat d'apprentissage	4ST1.3 Les élèves étudient les systèmes de la Terre et réfléchissent à la façon dont leurs interrelations soutiennent la vie.			5ST1.3 Les élèves analysent le climat et établissent un lien avec les conditions météorologiques et les pratiques agricoles.			6ST1.3 Les élèves étudient le climat, les changements du climat et les effets des changements climatiques sur la Terre.		
Terre	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
Climat	L'eau est un besoin fondamental pour les plantes et les animaux.	La protection de l'eau et des sources d'eau est une responsabilité partagée.	Discuter de façons dont les plantes et les animaux utilisent l'eau pour répondre à leurs besoins fondamentaux.	Le climat a un effet sur divers aspects de l'activité des humains, y compris : <ul style="list-style-type: none"> • l'agriculture 	Le climat a un effet sur l'activité des humains et des autres animaux.	Expliquer comment le climat peut avoir un effet sur l'activité des humains et des autres animaux.	Les changements climatiques peuvent être déterminés par l'observation et la mesure à long terme des conditions	Les changements du climat sont constatés à partir d'observations et de mesures effectuées à différents	Comparer les observations et les mesures historiques liées à des conditions météorologiques et

Curriculum de Sciences M-6 2023

<p>L'eau fournit un habitat pour de nombreux organismes.</p> <p>Les lois de la nature des Premières Nations, des Métis et des Inuits honorent l'eau comme étant sacrée, car l'eau soutient la vie.</p> <p>Les lois de la nature guident les Premières Nations, les Métis et les Inuits dans leur responsabilité de protéger l'eau et les sources d'eau.</p> <p>Les lois de la nature des Premières Nations, des Métis et des Inuits comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> la façon dont la nature fournit le don de la vie le fait de vivre en harmonie avec la terre. 			<p>Identifier des plantes et des animaux qui existent dans diverses étendues d'eau.</p> <p>Faire preuve de respect envers l'eau dans l'environnement local.</p> <p>Discuter de l'importance de l'eau pour les Premières Nations, les Métis et les Inuits.</p>	<ul style="list-style-type: none"> les infrastructures les vêtements le transport les loisirs. <p>Le climat a un effet sur divers aspects de l'activité des animaux, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> les déplacements saisonniers l'accès à la nourriture le moment de la reproduction. 			<p>météorologiques, y compris la quantité de précipitations, la température, et le nombre de phénomènes météorologiques extrêmes.</p> <p>Les changements climatiques peuvent être déterminés par l'observation et la mesure à long terme des conditions environnementales, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> les niveaux des mers et des océans l'épaisseur et la durée de la glace des mers les changements du pergélisol le nombre de feux de forêt. <p>Les observations climatiques proviennent de nombreuses sources, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'information notée des récits oraux des couches de la surface, y compris la glace de différentes périodes de la Terre. <p>Les phénomènes météorologiques extrêmes qui se produisent sur la Terre comprennent les :</p> <ul style="list-style-type: none"> vagues de chaleur ouragans moussons. <p>Les phénomènes météorologiques extrêmes qui se produisent au Canada comprennent les :</p> <ul style="list-style-type: none"> tornades blizzards pluies torrentielles feux de forêt. <p>Les technologies utilisées pour prédire les phénomènes météorologiques extrêmes comprennent les radars, les satellites météorologiques et la modélisation informatique.</p>	moments.	<p>environnementales aux données actuelles.</p> <p>Établir un lien entre des phénomènes météorologiques extrêmes et des endroits particuliers au Canada et sur la Terre.</p> <p>Indiquer et discuter des technologies qui sont utilisées pour suivre et prédire les phénomènes météorologiques extrêmes.</p>
---	--	--	---	---	--	--	---	----------	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice	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?		
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

Curriculum de Sciences M-6 2023

Terre	Les environnements peuvent être protégés de nombreuses façons, telles qu'en : <ul style="list-style-type: none"> ● réduisant les déchets ● réutilisant ● recyclant. 	Les environnements sont importants et devraient être protégés et respectés.	Discuter de l'importance de protéger et de respecter les environnements. Indiquer des façons de protéger et de respecter les environnements.	Les changements saisonniers peuvent avoir un effet sur de nombreuses activités, tels que : <ul style="list-style-type: none"> ● le choix des vêtements ● les activités récréatives ● les cérémonies autochtones ● la chasse et la cueillette. 	Les changements saisonniers influencent les décisions relatives aux activités quotidiennes.	Décrire comment les changements saisonniers ont un effet sur les décisions relatives aux activités quotidiennes.	Une année est le temps nécessaire à la Terre pour graviter autour du Soleil. Un jour est le temps nécessaire à la Terre pour tourner sur elle-même (sur son axe). 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.	La Terre gravite autour du Soleil et tourne sur elle-même.	Décrire la relation entre le temps et la Terre qui gravite autour du Soleil. Représenter des manières dont la rotation de la Terre est liée au cycle du jour et de la nuit.			
	Les environnements peuvent être respectés de nombreuses façons, telles qu'en : <ul style="list-style-type: none"> ● ne jetant pas de déchets au sol ● prenant soin de la nature. 											

	4^e année	5^e année	6^e année
--	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Question directrice	Comment la Terre soutient-elle la vie?	Comment le climat et ses effets peuvent-ils être compris?	Quelles relations existe-t-il entre le climat et les changements sur la Terre?
----------------------------	--	---	--

Résultat d'apprentissage	4ST1.4 Les élèves étudient les systèmes de la Terre et réfléchissent à la façon dont leurs interrelations soutiennent la vie.	5ST1.4 Les élèves analysent le climat et établissent un lien avec les conditions météorologiques et les pratiques agricoles.	6ST1.4 Les élèves étudient le climat, les changements du climat et les effets des changements climatiques sur la Terre.
---------------------------------	--	---	--

Terre Climat	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	
	<p>Les changements dans un système qui peuvent avoir un effet sur un autre système comprennent les changements dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● le nombre d'organismes ● les sources de nourriture ● l'habitat ● la distribution et la propreté de l'eau ● les conditions météorologiques. <p>Les gouvernements, les groupes de conservation et les communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits collaborent avec Parcs Canada pour conserver, réhabiliter et protéger les patrimoines naturel et culturel du Canada par le biais d'initiatives, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● les camps culturels ● les camps scientifiques ● la gestion des terres et la conservation des sites importants ● les centres culturels. 	Les systèmes de la Terre sont interreliés et peuvent être touchés par de petits changements.	<p>Expliquer comment des changements dans un système peuvent avoir des effets sur d'autres systèmes.</p> <p>Discuter de l'importance pour les gouvernements, les groupes de conservation et les communautés des Premières Nations, des Métis et des Inuits de collaborer avec Parcs Canada.</p>	<p>Les phénomènes climatiques et météorologiques peuvent influencer les pratiques agricoles en ayant un effet sur des éléments tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● le type de culture ● la production des cultures ● la population animale ● la qualité du sol ● l'accès à l'eau. <p>L'agriculture de conservation est une pratique durable qui tient compte du climat local et des phénomènes météorologiques.</p> <p>Les pratiques de l'agriculture de conservation sont adaptées aux exigences des plantes cultivées et des animaux élevés.</p> <p>Les pratiques agricoles impliquent la surveillance et la réaction aux phénomènes climatiques ou météorologiques tels que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sècheresses ● inondations ● feux ● tempêtes. <p>Les pratiques de l'agriculture de conservation comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● réduire au minimum la perturbation du sol ● maintenir la couverture du sol utiliser l'eau efficacement ● utiliser des pratiques de récolte durables. 	<p>Les phénomènes climatiques et météorologiques influencent les pratiques agricoles.</p>	<p>Décrire comment le climat peut avoir un effet sur les plantes cultivées et les animaux élevés en Alberta.</p> <p>Discuter de pratiques d'agriculture de conservation et de leurs utilisations potentielles.</p> <p>Décrire le climat local et des phénomènes météorologiques qui ont un effet sur les pratiques agricoles.</p> <p>Expliquer des pratiques liées à une récolte durable.</p>				

Curriculum de Sciences M-6 2023

				<p>Les pratiques de récolte durables favorisent le maintien de populations végétales ou animales stables au fil du temps et comprennent la : r</p> <ul style="list-style-type: none"> • rotation des cultures • plantation complémentaire • limitation de la chasse et du piégeage • prise en compte des récoltes futures. 					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Maternelle			1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice	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?		
Résultat d'apprentissage	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
Terre	<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"> • la chasse • la cueillette • le piégeage • la pêche • les cérémonies. 	<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>	<p>Prendre soin de la nature part d'un sens des responsabilités.</p>	<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"> • vivre sur la terre • construire des villages et des villes • acquérir et utiliser des ressources cultiver des terres et faire de l'élevage (l'agriculture) • polluer • assurer l'intendance de l'environnement. <p>Les activités des plantes et des animaux peuvent changer la surface de la Terre, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la surpopulation • l'utilisation des ressources • les infestations de parasites, p. ex. le dendroctone du pin ponderosa • le creusage du sol par les animaux. 	<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>
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					

Curriculum de Sciences M-6 2023

Question directrice	Comment la Terre soutient-elle la vie?			Comment le climat et ses effets peuvent-ils être compris?			Quelles relations existe-t-il entre le climat et les changements sur la Terre?		
Résultat d'apprentissage	4ST1.5 Les élèves étudient les systèmes de la Terre et réfléchissent à la façon dont leurs interrelations soutiennent la vie.			5ST1.5 Les élèves analysent le climat et établissent un lien avec les conditions météorologiques et les pratiques agricoles.			6ST1.5 Les élèves étudient le climat, les changements du climat et les effets des changements climatiques sur la Terre.		
Terre Climat	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	Les ressources naturelles sont des matériaux provenant de la nature qui sont utilisés pour répondre aux besoins des humains, et comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • l'air • l'eau • le sol • les minéraux • les métaux • les forêts • les organismes. 	Les systèmes de la Terre comprennent des ressources naturelles qui sont essentielles au bien-être des humains.	Étudier des ressources naturelles trouvées en Alberta et comment elles sont utilisées pour répondre aux besoins des humains.	Les observations des conditions météorologiques et du comportement des animaux peuvent être utilisées pour reconnaître des régularités et des cycles, tels que la migration saisonnière.	Les observations et les récits intergénérationnels des lieux permettent aux personnes et aux communautés de reconnaître les régularités et les cycles liés aux conditions météorologiques et aux saisons.	Examiner comment les conditions météorologiques et le comportement des animaux peuvent être utilisés pour reconnaître les régularités et les cycles météorologiques.	Les connaissances traditionnelles et les technologies modernes fournissent toutes deux de l'information sur les changements climatiques à long terme. Les Aïnés et les Gardiens du savoir traditionnel locaux et les scientifiques peuvent collaborer et échanger de l'information sur le climat local et les changements climatiques.	La collaboration contribue à une prise de conscience plus approfondie des effets des conditions météorologiques sur les personnes et les environnements.	Discuter de comment les scientifiques, les Aïnés et les Gardiens du savoir traditionnel peuvent collaborer pour approfondir la prise de conscience des effets des conditions météorologiques sur les personnes et les environnements. Proposer des idées sur comment les Aïnés, les Gardiens du savoir traditionnel locaux et les scientifiques peuvent collaborer pour favoriser la prise de conscience du climat local et des changements climatiques.

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice	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?		
Résultat d'apprentissage	MST1.6 Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			1ST1.6 Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			2ST1.6 Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			3ST1.6 Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
Terre	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
										La surface de la Terre contient des couches qui ont été déposées sur de longues périodes. 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. 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.	L'histoire de la surface de la Terre peut être expliquée en examinant ses couches.	Examiner comment des couches de la surface de la Terre contiennent de l'information sur le passé. Expliquer comment les paléontologues savent que les dinosaures ont vécu sur Terre il y a des millions d'années. Étudier des os de dinosaures fossilisés qui ont été trouvés en Alberta et les dinosaures auxquels ils appartiennent. Indiquer et discuter des endroits où des os de dinosaures fossilisés ont été trouvés ou les

Curriculum de Sciences M-6 2023

										<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"> • les badlands de l'Alberta • la région de Grande Cache • la région de Fort McMurray. <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"> • l'Albertosaurus • l'Edmontosaurus • le Nodosaurus • le Tyrannosaurus. <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"> • Royal Tyrrell Museum à Drumheller • Philip J. Currie Dinosaur Museum à Wembley. <p>Un scientifique qui étudie les os de dinosaures fossilisés s'appelle un paléontologue.</p>	endroits où ils sont exposés en Alberta.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice	Comment la Terre soutient-elle la vie?			Comment le climat et ses effets peuvent-ils être compris?			Quelles relations existe-t-il entre le climat et les changements sur la Terre?		
Résultat d'apprentissage	4ST1.6 Les élèves étudient les systèmes de la Terre et réfléchissent à la façon dont leurs interrelations soutiennent la vie.			5ST1.6 Les élèves analysent le climat et établissent un lien avec les conditions météorologiques et les pratiques agricoles.			6ST1.6 Les élèves étudient le climat, les changements du climat et les effets des changements climatiques sur la Terre.		
Terre	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	La conservation est la préservation et la protection des systèmes de la Terre contre la pollution,	La conservation peut avoir un effet sur les terres, les ressources naturelles et les organismes.	Étudier des pratiques de conservation dans les régions naturelles et aménagées par les humains.						

Curriculum de Sciences M-6 2023

	<p>l'épuisement ou la disparition.</p> <p>Les pratiques de conservation peuvent être mises en œuvre dans les régions naturelles et aménagées par les humains.</p> <p>La conservation peut impliquer la création de parcs locaux, provinciaux et nationaux.</p> <p>Les Premières Nations, les Métis et les Inuits ont une longue histoire avec la terre qui a influencé les pratiques et les croyances en matière de conservation.</p>	<p>Un grand nombre de Premières Nations, de Métis et d'Inuits pratiquent des méthodes de conservation traditionnelles, y compris en ne prenant que ce qui est nécessaire.</p>	<p>Discuter de l'interrelation entre l'utilisation des parcs par les humains et les pratiques de conservation.</p>						
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice	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?		
Résultat d'apprentissage	MST1.7 Les enfants examinent et décrivent les environnements proches.			1ST1.7 Les élèves analysent les environnements et étudient les interactions et les changements.			2ST1.7 Les élèves étudient la Terre, ses reliefs, ses étendues d'eau et sa relation avec le Soleil.			3ST1.7 Les élèves analysent les changements à la surface de la Terre et expliquent comment ses couches renferment des histoires du passé.		
Terre	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"> des plantes et des animaux vivants des plantes et des animaux en décomposition des particules de roche de l'air de l'eau. Le sol fournit un habitat à de nombreux animaux. <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"> de la croissance des plantes et des cultures des vers qui creusent des tunnels et qui mangent de la matière. 	<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-6 2023

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice	Comment la Terre soutient-elle la vie?			Comment le climat et ses effets peuvent-ils être compris?			Quelles relations existe-t-il entre le climat et les changements sur la Terre?		
Résultat d'apprentissage	4ST1.7 Les élèves étudient les systèmes de la Terre et réfléchissent à la façon dont leurs interrelations soutiennent la vie.			5ST1.7 Les élèves analysent le climat et établissent un lien avec les conditions météorologiques et les pratiques agricoles.			6ST1.7 Les élèves étudient le climat, les changements du climat et les effets des changements climatiques sur la Terre.		
Terre	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	<p>La conservation peut être pratiquée à travers des actions personnelles, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'utilisation de l'électricité, p. ex. éteindre les lumières en quittant une pièce • l'utilisation de l'eau, p. ex. prendre des douches plus courtes • la réduction des déchets, p. ex. l'utilisation d'emballages réutilisables. <p>La conservation peut être pratiquée à travers des actions communautaires ou mondiales, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'utilisation de solutions de rechange efficaces sur le plan énergétique, p. ex. des panneaux solaires • l'approvisionnement en eau pour soutenir les cultures (irrigation) • les programmes communautaires de recyclage ou de compostage. 	<p>La conservation des systèmes de la Terre implique des actions personnelles, communautaires et mondiales.</p>	<p>Décrire des exemples d'actions personnelles qui contribuent à la conservation dans la vie quotidienne.</p> <p>Créer un plan pour mettre en œuvre une pratique de conservation dans une communauté locale.</p>						

Systemes vivants (SV)

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Systemes vivants : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systemes naturels et leurs interactions.											
Question directrice				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?		
Résultat d'apprentissage				1SV1.1 Les élèves étudient et examinent les besoins des plantes et des animaux.			2SV1.1 Les élèves étudient la croissance et le développement des plantes et des animaux et considèrent leurs relations avec les humains.			3SV1.1 Les élèves analysent et décrivent comment les plantes et les animaux interagissent entre eux et avec leurs environnements.		
Plantes et animaux	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				Les plantes sont des êtres vivants qui peuvent pousser et produire leur propre nourriture. Les plantes ne peuvent généralement pas se déplacer d'un endroit à l'autre. Les animaux sont des êtres vivants qui peuvent grandir et qui ont besoin de trouver leur nourriture. Les animaux sont généralement capables de se déplacer d'un endroit à l'autre. Les plantes et les animaux existent sous toutes les formes et dans toutes les tailles. Les humains font partie de la nature et sont classés en tant qu'animaux.	Les plantes et les animaux ont des ressemblances et des différences.	Nommer des exemples de plantes et d'animaux originaires de l'Alberta et du Canada. Observer et décrire des ressemblances et des différences entre des plantes et des animaux.	Certains comportements humains peuvent avoir un effet positif sur les plantes et les animaux, tels que : • réduire, réutiliser, recycler et réadapter • rétablir des espaces naturels • protéger des espaces naturels • créer des parcs. Certains comportements humains peuvent avoir un effet négatif sur les plantes et les animaux, tels que : • jeter des déchets au sol • polluer • épuiser des matériaux de la nature dont les plantes et les animaux ont besoin pour vivre • introduire des plantes et d'autres animaux qui ne sont pas originaires de la région.	Le comportement des humains peut avoir un effet sur les plantes et les animaux.	Discuter de façons de respecter les plantes et les animaux lors d'interactions dans divers environnements. Expliquer des effets positifs et négatifs du comportement des humains sur les plantes et les animaux.	Une chaîne alimentaire montre l'ordre dans lequel les plantes et les animaux dépendent les uns des autres pour leur alimentation. Une chaîne alimentaire peut être représentée de nombreuses manières, y compris par des : • Images • diagrammes • histoires • mots. Une chaîne alimentaire représente une manière possible pour les plantes et les animaux d'interagir. Les plantes et les animaux font partie de nombreuses chaînes alimentaires différentes.	Les plantes et les animaux interagissent dans divers environnements, de manières qui peuvent être représentées par des chaînes alimentaires.	Représenter diverses chaînes alimentaires dans des environnements locaux et d'autres environnements canadiens.
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	De quelles façons les structures des organismes favorisent-elles la survie?			Comment les organismes sont-ils soutenus par les processus et les systèmes biologiques vitaux?			De quelles manières les écosystèmes sont-ils complexes?					
Résultat d'apprentissage	4SV1.1 Les élèves analysent les organismes et établissent un lien entre les structures externes et les fonctions.			5SV1.1 Les élèves étudient les systèmes internes des organismes et expliquent comment ils soutiennent les processus biologiques vitaux.			6SV1.1 Les élèves étudient les caractéristiques, les éléments et les interactions des écosystèmes.					
Organismes Écosystèmes	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures			
	Les organismes sont des êtres vivants qui réagissent à des stimulus et comprennent les plantes, les humains et les autres animaux.	De nombreux organismes vivent sur la Terre et possèdent des structures externes qui appuient diverses fonctions.	Trouver et classer des exemples de plantes et d'animaux locaux en fonction de leur apparence, de leur habitat et de leurs structures.	Les processus biologiques vitaux des organismes complexes sont accomplis par des systèmes biologiques qui dépendent les uns des autres.	Les humains sont des organismes complexes dotés de systèmes biologiques qui accomplissent des processus biologiques vitaux	Établir un lien entre les processus biologiques vitaux et les systèmes biologiques internes d'un humain ou d'un autre animal.	Les écosystèmes sont des systèmes complexes d'éléments biotiques et abiotiques. Les éléments biotiques d'un	Les éléments et les caractéristiques d'un écosystème ont un effet sur la diversité des organismes qui y vivent.	Représenter et lier les éléments biotiques et abiotiques d'un écosystème. Localiser et examiner de façon responsable un			

Curriculum de Sciences M-6 2023

<p>Les organismes peuvent être classés de différentes façons, y compris selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'apparence • l'habitat • les structures. <p>Les structures, y compris les parties du corps, sont des caractéristiques des organismes qui remplissent un but ou une fonction.</p> <p>Les organismes ont des structures externes qui peuvent varier, p. ex. :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les plantes peuvent avoir des racines, des tiges, des feuilles, des fleurs, des fruits ou d'autres structures • les animaux peuvent avoir des griffes, des dents, des pattes, des coquilles, des peaux ou d'autres structures. <p>Les fonctions des structures externes d'un organisme comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • se nourrir • se déplacer • se protéger • détecter • se reproduire. 			<p>Faire preuve de respect en interagissant avec les plantes et les animaux dans des environnements locaux.</p> <p>Établir un lien entre les structures externes de plantes et leurs fonctions.</p> <p>Établir un lien entre les structures externes d'animaux et leurs fonctions, à l'exception de la reproduction.</p> <p>Comparer des structures externes de divers plantes et animaux par rapport à leur fonction.</p>	<p>Les processus biologiques vitaux des organismes complexes comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le mouvement • la nutrition • la respiration • la croissance • la reproduction. <p>Les humains et de nombreux autres animaux ont des systèmes biologiques internes qui comprennent le :</p> <ul style="list-style-type: none"> • système digestif • système respiratoire • système circulatoire • système musculosquelettique. <p>Le système digestif décompose les aliments et absorbe les nutriments, et comprend la bouche, l'estomac, les intestins, le foie et le pancréas.</p> <p>Le système respiratoire échange de l'oxygène et du dioxyde de carbone, et comprend la trachée, les poumons et le diaphragme.</p> <p>Le système circulatoire fait circuler le sang dans le corps et comprend le cœur et les vaisseaux sanguins.</p> <p>Le système musculosquelettique soutient et fait bouger le corps, et comprend les muscles et les os.</p> <p>Les systèmes digestif, respiratoire et circulatoire travaillent ensemble pour fournir de l'oxygène et des nutriments au corps humain.</p>		<p>Examiner la fonction des systèmes digestif, respiratoire, circulatoire et musculosquelettique des humains. Identifier les systèmes</p> <p>digestif, respiratoire, circulatoire et musculosquelettique du corps humain et les principales parties du corps de chaque système.</p> <p>Étudier les relations entre les systèmes du corps qui participent au transport de l'oxygène et des nutriments dans le corps humain.</p>	<p>écosystème comprennent les plantes, les animaux et les microorganismes.</p> <p>Les éléments abiotiques d'un écosystème comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'énergie du Soleil • l'eau • le sol • l'air • la température. <p>Tous les éléments d'un écosystème s'influencent mutuellement, directement ou indirectement, p. ex. :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les animaux dépendent des plantes pour se nourrir • les plantes ont besoin d'eau pour pousser • l'énergie du Soleil a un effet sur la température • les décomposeurs aident à redonner les nutriments au sol. <p>Il existe de nombreux types d'écosystèmes, y compris les :</p> <ul style="list-style-type: none"> • déserts • régions arctiques • prairies • terres humides • forêts • milieux d'eau douce. <p>Les caractéristiques des écosystèmes comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les régularités climatiques • la taille • la structure de la végétation • les populations animales • l'emplacement géographique. <p>Certains écosystèmes emmagasinent les gaz à effet de serre et les empêchent d'être libérés dans l'atmosphère, tels que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> • terres humides • océans • forêts • prairies. <p>Les écosystèmes peuvent être examinés en utilisant des instruments numériques ou non numériques, tels que les caméras à image fixe et vidéo et les appareils de grossissement.</p> <p>Les caractéristiques des écosystèmes qui ont un effet sur la diversité des organismes comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'emplacement géographique, y compris les régularités climatiques, les reliefs et 		<p>écosystème local dans la nature en utilisant des matériaux et des instruments appropriés.</p> <p>Établir un lien entre la conservation de divers écosystèmes et des actions possibles pour faire face aux changements climatiques.</p> <p>Créer un modèle ou une simulation pour représenter un écosystème choisi et ses caractéristiques.</p> <p>Comparer les caractéristiques de deux écosystèmes.</p> <p>Examiner la diversité d'animaux et de plantes dans divers écosystèmes en ce qui a trait aux éléments abiotiques.</p>
---	--	--	--	---	--	--	--	--	---

Curriculum de Sciences M-6 2023

							<ul style="list-style-type: none"> les sources d'eau la taille, de très petite à très grande la complexité, y compris le nombre et les types de plantes et d'animaux. 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Maternelle			1^{ère} année			2^e année			3^e année		
--	-------------------	--	--	------------------------------	--	--	----------------------------	--	--	----------------------------	--	--

Idée organisatrice **Systèmes vivants** : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.

Question directrice 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?

Résultat d'apprentissage
1SV1.2 Les élèves étudient et examinent les besoins des plantes et des animaux.
2SV1.2 Les élèves étudient la croissance et le développement des plantes et des animaux et considèrent leurs relations avec les humains.
3SV1.2 Les élèves analysent et décrivent comment les plantes et les animaux interagissent entre eux et avec leurs environnements.

Plantes et animaux	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				<p>De nombreuses plantes et de 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"> forêts plaines lacs et les rivières montagnes. <p>Les besoins fondamentaux des plantes et des animaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> la nourriture l'eau l'air l'abri. 	<p>Les plantes et les animaux nécessitent des environnements qui leur permettent de répondre à leurs besoins.</p>	<p>Représenter des plantes et des 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>Les progénitures sont les petits des plantes ou des animaux.</p>	<p>Les plantes et les animaux ont des ressemblances et des différences.</p>	<p>Indiquer des ressemblances entre des progénitures et leurs parents.</p>	<p>Les carnivores ne mangent que des 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>Les animaux peuvent être classés comme carnivores, herbivores ou omnivores en fonction de ce qu'ils mangent.</p>	<p>Classer des animaux dans une chaîne alimentaire comme carnivores, herbivores ou omnivores.</p>

	4^e année			5^e année			6^e année		
--	----------------------------	--	--	----------------------------	--	--	----------------------------	--	--

Question directrice De quelles façons les structures des organismes favorisent-elles la survie? Comment les organismes sont-ils soutenus par les processus et les systèmes biologiques vitaux? De quelles manières les écosystèmes sont-ils complexes?

Résultat d'apprentissage
4SV1.2 Les élèves analysent les organismes et établissent un lien entre les structures externes et les fonctions.
5SV1.2 Les élèves étudient les systèmes internes des organismes et expliquent comment ils soutiennent les processus biologiques vitaux.
6SV1.2 Les élèves étudient les caractéristiques, les éléments et les interactions des écosystèmes.

Organismes Écosystèmes	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	<p>Les plantes peuvent détecter des stimulus sensoriels, tels que la lumière, la gravité, la température et le toucher, qui les aident à croître et à survivre.</p> <p>Les organes sensoriels des animaux comprennent :</p>	<p>Les organismes détectent et réagissent à leur environnement pour assurer leur croissance et leur survie.</p>	<p>Discuter de comment des plantes réagissent à des stimulus sensoriels.</p> <p>Établir un lien entre des organes sensoriels d'animaux et leur survie.</p> <p>Mener une étude pour</p>	<p>Les systèmes de transport des plantes comprennent le xylème et le phloème.</p> <p>Le xylème et le phloème des plantes remplissent des fonctions semblables à celles du système circulatoire des animaux.</p>	<p>Les plantes sont des organismes complexes dotés de systèmes de transport qui remplissent des fonctions particulières pour leur survie.</p>	<p>Examiner les systèmes de transport de plantes et décrire leurs fonctions.</p>	<p>Les plantes accomplissent le processus de photosynthèse, qui utilise la lumière, l'eau et le dioxyde de carbone pour produire de l'oxygène et de la nourriture sous forme de sucre (glucose).</p> <p>Les plantes et les animaux</p>	<p>La photosynthèse est un processus qui soutient la croissance et la survie de nombreux écosystèmes.</p>	<p>Expliquer le processus de la photosynthèse et son importance dans un écosystème.</p> <p>Concevoir et mener une expérience contrôlée pour démontrer l'importance de la lumière pour la</p>

Curriculum de Sciences M-6 2023

	<ul style="list-style-type: none"> • les oreilles • les yeux • le nez • la langue • la peau. <p>Les organes sensoriels des animaux les aident à répondre à leurs besoins de diverses façons, telles qu'en détectant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la nourriture • les autres animaux • le danger • la température. 		<p>déterminer si un organisme ressent les changements dans un environnement et s'il y réagit.</p>	<p>Le xylème transporte l'eau et les nutriments des racines vers le reste de la plante.</p> <p>Le phloème transporte les sucres des feuilles vers le reste de la plante.</p>			<p>utilisent la nourriture produite lors de la photosynthèse pour accomplir des processus biologiques vitaux.</p> <p>Les plantes et les animaux utilisent l'oxygène qui est libéré lors de la photosynthèse pour respirer.</p> <p>La chlorophylle des plantes capte la lumière nécessaire à la photosynthèse.</p> <p>La libération d'oxygène et la présence d'amidon indiquent qu'une plante a fait de la photosynthèse.</p> <p>Le sucre produit par les plantes grâce à la photosynthèse est souvent emmagasiné sous forme d'amidon.</p>		<p>photosynthèse.</p> <p>Concevoir et mener une expérience contrôlée pour montrer qu'une plante libère de l'oxygène.</p> <p>Concevoir et mener une expérience contrôlée pour montrer qu'une plante contient de l'amidon.</p>
--	--	--	---	--	--	--	---	--	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Systèmes vivants : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.											
Question directrice				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?		
Résultat d'apprentissage				1SV1.3 Les élèves étudient et examinent les besoins des plantes et des animaux.			2SV1.3 Les élèves étudient la croissance et le développement des plantes et des animaux et considèrent leurs relations avec les humains.			3SV1.3 Les élèves analysent et décrivent comment les plantes et les animaux interagissent entre eux et avec leurs environnements.		
Plantes et animaux	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"> • arrosant les plantes • prenant soin des animaux domestiques • respectant les environnements. <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"> • de l'air pour respirer • de la nourriture • des vêtements • un abri • des médicaments • des liens (sociaux ou émotionnels). 	<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"> • images • diagrammes • modèles • histoires. 	<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"> • l'eau • la nourriture • la température • la lumière. <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-6 2023

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice	De quelles façons les structures des organismes favorisent-elles la survie?			Comment les organismes sont-ils soutenus par les processus et les systèmes biologiques vitaux?			De quelles manières les écosystèmes sont-ils complexes?		
Résultat d'apprentissage	4SV1.3 Les élèves analysent les organismes et établissent un lien entre les structures externes et les fonctions.			5SV1.3 Les élèves étudient les systèmes internes des organismes et expliquent comment ils soutiennent les processus biologiques vitaux.			6SV1.3 Les élèves étudient les caractéristiques, les éléments et les interactions des écosystèmes.		
Écosystèmes	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
							<p>Les plantes jouent de nombreux rôles dans un écosystème, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • effectuer la photosynthèse • nettoyer et filtrer l'eau • réduire l'érosion du sol • fournir de la nourriture et un abri aux animaux. <p>Les humains, comme tous les animaux, dépendent des plantes pour produire l'oxygène qui est utilisé pour la respiration.</p> <p>Les humains dépendent aussi des plantes de diverses autres façons, telles que pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la nourriture • les vêtements • le papier • les matériaux de construction • les médicaments • le carburant. <p>Les animaux, y compris les humains, contribuent à fournir le dioxyde de carbone dont les plantes ont besoin pour survivre.</p> <p>Certaines plantes sont considérées comme sacrées pour les Premières Nations et les Métis, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la sauge • le foin d'odeur • le cèdre • le tabac. <p>L'offrande de tabac signifie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'équilibre et l'harmonie • le fait de redonner à la terre • le respect de la plante • une relation durable. 	Il existe des relations importantes entre les plantes et les animaux au sein des écosystèmes.	<p>Examiner les façons dont les plantes et les animaux dépendent les uns des autres pour satisfaire leurs besoins.</p> <p>Discuter des plantes qui sont considérées comme sacrées pour les Premières Nations et les Métis.</p>

	Maternelle	1 ^{ère} année	2 ^e année	3 ^e année
Idée organisatrice	Systèmes vivants : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et leurs interactions.			
Question directrice		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?
Résultat d'apprentissage		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.

Curriculum de Sciences M-6 2023

Plantes et animaux	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"> • le principe de ne prendre que ce qui est nécessaire • l'utilisation de la plante entière ou de l'animal entier • la protection de l'eau et du sol • le fait de traiter la terre, les plantes et les animaux comme des membres de la famille. 	<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"> • interagir respectueusement avec la nature • réduire au minimum les perturbations pour les plantes et les animaux • être conscient des passages d'animaux • respecter les règlements de pêche et de chasse • effectuer le dénombrement et le suivi des populations. <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"> • comportements des animaux • sources de nourriture • déplacements saisonniers • cycles saisonniers. 	<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>
	4^e année			5^e année			6^e année					
Question directrice	De quelles façons les structures des organismes favorisent-elles la survie?			Comment les organismes sont-ils soutenus par les processus et les systèmes biologiques vitaux?			De quelles manières les écosystèmes sont-ils complexes?					
Résultat d'apprentissage	4SV1.4 Les élèves analysent les organismes et établissent un lien entre les structures externes et les fonctions.			5SV1.4 Les élèves étudient les systèmes internes des organismes et expliquent comment ils soutiennent les processus biologiques vitaux.			6SV1.4 Les élèves étudient les caractéristiques, les éléments et les interactions des écosystèmes.					
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures

Espace (E)

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Espace : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et de leurs interactions.											
Question directrice												
Résultat d'apprentissage												
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	Comment les objets dans l'espace influencent-ils la vie quotidienne?			Comment les phénomènes astronomiques sont-ils observés et interprétés?			De quelles façons le système solaire peut-il être exploré?					
Résultat d'apprentissage	4E1.1 Les élèves étudient et décrivent les objets dans l'espace en lien avec la vie quotidienne.			5E1.1 Les élèves étudient et interprètent les phénomènes astronomiques.			6E1.1 Les élèves analysent et représentent les corps célestes du système solaire.					
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures			
Phénomènes astronomiques	L'Univers comprend la totalité de l'espace et tout ce qu'il contient. Les objets dans l'espace comprennent : <ul style="list-style-type: none"> la Lune le Soleil (une étoile) les étoiles et leurs planètes les planètes et leurs lunes. La plupart des objets dans l'espace sont plus faciles à observer la nuit. Les technologies d'observation des objets dans l'espace comprennent les : <ul style="list-style-type: none"> jumèles télescopes planétariums. L'observation du Soleil en toute sécurité nécessite un équipement de sécurité approprié et des précautions pour éviter d'endommager les yeux.	L'observation des objets dans l'espace nous aide à établir un lien entre la Terre et sa place dans l'Univers.	Noter des observations d'objets dans l'espace en utilisant le matériel de sécurité approprié lorsque nécessaire. Comparer des observations d'objets dans l'espace prises de jour et de nuit. Comparer les technologies d'observation des objets dans l'espace.	Les phénomènes astronomiques sont des événements observables qui se produisent parmi les objets dans l'espace. Les phénomènes astronomiques comprennent : <ul style="list-style-type: none"> les saisons les phases de la Lune les éclipses lunaires et solaires les équinoxes et les solstices la durée du jour et de la nuit les aurores polaires. Les phénomènes astronomiques, tels que les phases de la Lune, peuvent avoir des régularités et des cycles prévisibles. Les saisons sont vécues pendant différentes périodes de l'année dans les hémisphères nord et sud de la Terre, car ces régions sont inclinées vers le Soleil à différentes périodes de l'année. Les jours sont plus longs ou plus courts pendant différentes périodes de l'année dans les hémisphères nord et sud de la Terre, car ces régions sont inclinées vers le Soleil à différentes périodes de l'année. Dans l'hémisphère Nord, les	Les observations et les interprétations des phénomènes astronomiques peuvent guider la vie quotidienne.	Établir un lien entre la direction de l'inclinaison de la Terre par rapport au Soleil et la durée du jour et de la nuit pour chaque saison. Décrire des observations personnelles liées aux changements cycliques de l'apparence de la Lune. Discuter de caractéristiques observables d'éclipses lunaires et solaires et d'aurores polaires. Indiquer les phénomènes astronomiques prévisibles qui se produisent de façon cyclique. Explorer la compréhension des Premières Nations, des Métis et des Inuits des phases et des cycles des phénomènes astronomiques qui influencent les modes de vie et les activités des communautés. Explorer les histoires des Inuits, des Premières Nations du Nord ou des Métis liées au soleil de minuit, à la nuit polaire ou aux aurores boréales. Représenter les phénomènes astronomiques de nombreuses manières. Explorer les représentations	L'exploration scientifique de l'espace a révélé que la Terre est une composante interreliée d'un groupe de planètes qui gravite autour du Soleil. Le système solaire est un groupe complexe de corps célestes qui comprend : <ul style="list-style-type: none"> le Soleil (une étoile) les planètes et leurs lunes les planètes naines les astéroïdes les comètes les météoroïdes. Les corps célestes sont des corps naturels situés au-delà de l'atmosphère de la Terre. Les corps célestes ont des caractéristiques qui varient de nombreuses façons, y compris : <ul style="list-style-type: none"> les conditions de surface, p. ex. la température, la gravité et l'atmosphère la composition, p. ex. gaz, glace ou anneaux visibles la taille la forme, p. ex. ronde ou irrégulière. Certains corps célestes émettent de la lumière et d'autres la réfléchissent. Une ceinture d'astéroïdes est une collection d'astéroïdes	L'information sur la Terre peut être acquise par l'exploration du système solaire.	Nommer et ordonner les planètes du système solaire et indiquer l'emplacement de la principale ceinture d'astéroïdes. Classer les corps célestes du système solaire en planètes, lunes, planètes naines, astéroïdes, comètes, météoroïdes, ou le Soleil. Représenter et décrire les caractéristiques de corps célestes de notre système solaire. Examiner les corps célestes qui émettent ou réfléchissent la lumière. Discuter de la reclassification de Pluton. Interpréter des modèles physiques, imagés ou numériques du système solaire. Étudier les ressources numériques ou non numériques qui contribuent à la compréhension du système solaire.			

Curriculum de Sciences M-6 2023

				<p>aurores polaires sont appelées aurores boréales (aurora borealis).</p> <p>Les modes de vie et les événements importants des Premières Nations, des Métis et des Inuits sont liés à de nombreux phénomènes astronomiques, comme l'association des saisons aux cérémonies.</p> <p>Les phénomènes astronomiques peuvent être représentés de différentes manières qui sont liées à la vie quotidienne, telles que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> • calendriers • cycles • histoires et les légendes • artéfacts • modèles et les simulations numériques. <p>Les observations et les interprétations des phénomènes astronomiques peuvent être appliquées dans divers contextes, y compris pour la :</p> <ul style="list-style-type: none"> • plantation et la récolte des cultures • chasse. 		<p>autochtones, passées et présentes, de phénomènes astronomiques.</p> <p>Indiquer comment l'observation des phénomènes astronomiques peut déterminer les pratiques agricoles et de chasse.</p>	<p>située dans le système solaire.</p> <p>Bien que Pluton ait été initialement classée comme une planète, de nouvelles informations ont conduit à la reclassification de Pluton comme une planète naine.</p> <p>Le système solaire peut être modélisé pour représenter la taille du Soleil et des planètes et la distance qui les sépare.</p>		
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Espace : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et de leurs interactions.											
Question directrice												
Résultat d'apprentissage												
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	Comment les objets dans l'espace influencent-ils la vie quotidienne?			Comment les phénomènes astronomiques sont-ils observés et interprétés?			De quelles façons le système solaire peut-il être exploré?					
Résultat d'apprentissage	4E1.2 Les élèves étudient et décrivent les objets dans l'espace en lien avec la vie quotidienne.			5E1.2 Les élèves étudient et interprètent les phénomènes astronomiques.			6E1.2 Les élèves analysent et représentent les corps célestes du système solaire.					
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures			
Phénomènes astronomiques	Les constellations sont des groupes d'étoiles qui semblent former une figure.	Les étoiles et les constellations sont reconnaissables depuis la Terre et peuvent être utilisées pour le suivi du passage du temps et la navigation.	Examiner des constellations en ce qui a trait à leur emplacement dans le ciel.				Les technologies utilisées pour explorer le système solaire comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • les télescopes • les satellites • les sondes • les rovers 	La connaissance du système solaire continue de s'enrichir avec l'exploration spatiale, les découvertes et l'utilisation des technologies.	Indiquer et comparer les technologies utilisées pour recueillir des connaissances sur les planètes et les autres objets dans l'espace.			
Système solaire	Les constellations ont des noms qui proviennent de nombreuses origines.		Expliquer des façons d'utiliser les étoiles pour la navigation.						Comparer et mettre en			

Curriculum de Sciences M-6 2023

	<p>Les étoiles d'une même constellation peuvent être distantes de plusieurs millions de kilomètres.</p> <p>La rotation quotidienne de la Terre et sa révolution annuelle autour du Soleil font que les constellations apparaissent à différents endroits et à différents moments.</p> <p>Polaris, l'étoile Polaire, indique la direction approximative du pôle Nord.</p> <p>La constellation d'Orion peut être utilisée pour trouver le pôle Sud.</p>		<p>Explorer les noms traditionnels locaux de l'étoile Polaire.</p>				<ul style="list-style-type: none"> • les vaisseaux spatiaux habités et les stations spatiales • la modélisation informatique. <p>Les satellites sont des objets dans l'espace qui gravitent autour d'un autre objet plus grand.</p> <p>Une orbite est la trajectoire récurrente d'un objet autour d'un autre objet dans l'espace.</p> <p>Les satellites naturels sont des corps célestes.</p> <p>Les satellites artificiels sont fabriqués et mis en orbite par les humains.</p> <p>Le premier satellite mis en orbite par l'Alberta (Ex-Alta 1) a été conçu par un groupe d'étudiants et de professeurs de l'Université de l'Alberta (AlbertaSat) et a été lancé avec succès depuis la Station spatiale internationale en 2017.</p> <p>La Station spatiale internationale est une installation de recherche qui gravite autour de la Terre.</p>		<p>contraste les satellites naturels et les satellites artificiels.</p> <p>Discuter d'obstacles personnels, sociétaux, technologiques et environnementaux potentiels à la vie et au travail dans l'espace.</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Espace : La compréhension du monde vivant, de la Terre et de l'espace est approfondie en étudiant les systèmes naturels et de leurs interactions.											
Question directrice												
Résultat d'apprentissage												
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	Comment les objets dans l'espace influencent-ils la vie quotidienne?			Comment les phénomènes astronomiques sont-ils observés et interprétés?			De quelles façons le système solaire peut-il être exploré?					
Résultat d'apprentissage	4E1.3 Les élèves étudient et décrivent les objets dans l'espace en lien avec la vie quotidienne.			5E1.3 Les élèves étudient et interprètent les phénomènes astronomiques.			6E1.3 Les élèves analysent et représentent les corps célestes du système solaire.					
Phénomènes astronomiques	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures			
	La Lune a été utilisée tout au long de l'histoire pour mesurer le temps. Le principal calendrier	De nombreuses cultures relient de diverses façons l'observation d'objets dans l'espace au temps, au lieu et à la vie quotidienne.	Représenter des observations d'objets dans l'espace en relation avec les saisons, les plantes et les animaux d'une région locale.									

Curriculum de Sciences M-6 2023

	<p>international (calendrier grégorien) est basé sur le temps qu'il faut à la Terre pour graviter autour du Soleil.</p> <p>La plupart des personnes suivent le principal calendrier international dans leur vie quotidienne.</p> <p>Certaines cultures peuvent utiliser un calendrier lunaire en plus du principal calendrier international.</p> <p>Les calendriers lunaires suivent les régularités de la Lune pour la mesure du temps.</p>		<p>Discuter de ressemblances et de différences entre un calendrier lunaire et le principal calendrier international.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Informatique (I)

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Informatique : 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.											
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	MI1.1 Les enfants interprètent les instructions dans divers environnements.			1I1.1 Les élèves suivent les instructions et établissent un lien avec les résultats			2I1.1 Les élèves font preuve de créativité lorsqu'ils conçoivent des instructions pour atteindre le résultat souhaité.			3I1.1 Les élèves étudient la créativité et sa relation avec la pensée computationnelle.		
Instructions	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures
Créativité	<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"> la maison les environnements d'apprentissage les jeux les expériences dans la nature. <p>Les instructions peuvent être données de plusieurs façons et présentées à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'expression orale les images les gestes les enseignements traditionnels. 	<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"> idées technologies instruments produits. <p>La créativité peut être utilisée pour concevoir des instructions pour les :</p> <ul style="list-style-type: none"> jeux sports études recettes Programmes informatiques. <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"> diviser une tâche en plusieurs parties trouver des régularités et des ressemblances dans les tâches repérer les détails importants lors de la lecture ou de la résolution d'un problème concevoir des instructions travailler à rebours si une erreur est commise. <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>
	4^e année			5^e année			6^e année					
Question directrice	Comment la conception peut-elle répondre aux besoins?			De quelles façons la conception peut-elle être utilisée pour aider à atteindre les résultats ou les buts souhaités?			De quelles manières l'abstraction, la conception et le codage sont-ils liés?					
Résultat d'apprentissage	4I1.1 Les élèves examinent et appliquent les processus de conception pour répondre aux besoins.			5I1.1 Les élèves appliquent des processus de conception lors de la création d'artéfacts qui peuvent être utilisés par un humain ou une machine pour répondre à un besoin.			6I1.1 Les élèves examinent l'abstraction en ce qui a trait à la conception et le codage, et décrivent les effets de technologies.					
Conception	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures
	<p>Les processus de conception comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> comprendre le problème former des idées (idéer) planifier créer analyser mettre à l'essai dépanner. <p>La rétroaction permet de</p>	<p>La conception implique des processus permettant de transformer des idées en artéfacts qui répondent à des besoins.</p>	<p>Planifier et créer un artéfact pour répondre à un besoin.</p> <p>Fournir une rétroaction aux autres pendant le processus de conception.</p> <p>Tester un artéfact pour confirmer qu'il répond aux besoins visés.</p>	<p>Un artéfact computationnel est tout ce qui est créé par un humain en utilisant un ordinateur, tel que :</p> <ul style="list-style-type: none"> les programmes et les codes informatiques les images le matériel audio le matériel vidéo les présentations les pages Web. 	<p>La conception peut être utilisée par les humains ou les machines pour répondre à des besoins.</p>	<p>Participer au processus de conception pour créer des artéfacts computationnels.</p> <p>Établir un lien entre un bloc de code et un résultat ou un comportement.</p> <p>Expliquer ce qui pourrait se passer lorsqu'un ou plusieurs blocs de code sont exécutés.</p>	<p>Le processus d'abstraction comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> déterminer les détails à conserver et ceux à ignorer supprimer les détails inutiles déceler l'information importante généraliser les régularités. 	<p>L'abstraction est utilisée dans la conception et le codage des artéfacts computationnels pour faciliter la réflexion au sujet de problèmes.</p>	<p>Appliquer l'abstraction pendant le processus de conception.</p> <p>Indiquer des exemples d'abstractions rencontrées dans la vie quotidienne.</p> <p>Discuter du rôle de la conception et du codage dans la société.</p>			

Curriculum de Sciences M-6 2023

<p>s'assurer que tous les besoins sont pris en compte lors du processus de Conception.</p> <p>Un algorithme est une suite d'instructions.</p> <p>Les artefacts sont des objets ou des produits fabriqués par des humains, des machines ou des ordinateurs à travers le processus de conception.</p> <p>La conception peut produire de nombreux artefacts, y compris des :</p> <ul style="list-style-type: none"> • algorithmes • modèles • prototypes • plans • programmes • expériences • objets. <p>La conception permet de traiter des problèmes complexes.</p> <p>La disponibilité des matériaux et les couts sont des considérations liées à la conception.</p>			<p>Collaborer pour concevoir un algorithme permettant de résoudre un problème.</p> <p>Examiner la disponibilité et le cout des matériaux lors de la conception.</p>	<p>La conception peut être utilisée pour créer les algorithmes et les traduire en code.</p> <p>Les codes sont tout langage qui peut être compris et utilisé par un ordinateur.</p> <p>Il existe de nombreuses façons de coder, y compris en utilisant les langages visuels par blocs.</p> <p>Les langages visuels par blocs sont une forme de code dans lequel des parties d'instructions préparées se présentent sous forme de blocs glisser-déposer qui s'assemblent comme des pièces de casse-tête pour concevoir un programme.</p> <p>Un ordinateur ne peut pas penser par lui-même et dépend d'un code pour tout ce qu'il fait.</p> <p>Une boucle est une répétition d'instructions utilisées dans un algorithme.</p>		<p>Traduire un algorithme donné en utilisant un langage visuel par blocs.</p> <p>Concevoir un algorithme qui comprend une boucle et le traduire en code.</p>	<p>Les informations sont des données qui sont organisées pour être plus utiles.</p> <p>Une abstraction est une version simplifiée de quelque chose de complexe.</p> <p>Les abstractions peuvent faciliter la vie quotidienne, p. ex. avec les :</p> <ul style="list-style-type: none"> • boutons de réglage simples sur • les appareils • interrupteurs d'éclairage • volants de voiture • applications. <p>Les artefacts computationnels peuvent être conçus pour répondre aux besoins et aux souhaits de la société, p. ex. :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la modélisation météorologique • les communications • les boutons de réglage • automobiles • la recherche médicale • les applications. <p>Les structures utilisées pour le codage comprennent les structures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de séquences • conditionnelles (si-alors-sinon) • en boucles. <p>Les structures de séquences sont des ensembles ordonnés d'instructions dans un code.</p> <p>Les structures conditionnelles sont des énoncés qui indiquent aux ordinateurs d'effectuer différentes actions en fonction de différentes situations.</p>		<p>Utiliser un langage visuel par blocs pour concevoir un code qui comprend des structures de conception pertinentes.</p>
---	--	--	---	--	--	--	--	--	---

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Informatique : 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.											
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	MI1.2 Les enfants interprètent les instructions dans divers environnements.			1I1.2 Les élèves suivent les instructions et établissent un lien avec les résultats			2I1.2 Les élèves font preuve de créativité lorsqu'ils conçoivent des instructions pour atteindre le résultat souhaité.			3I1.2 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
Créativité	Les instructions ont une ou plusieurs étapes.	L'ordre dans lequel les instructions sont suivies peut avoir un effet sur le résultat.	Suivre une suite de deux étapes liée à une expérience d'apprentissage. Indiquer des différences qui se	De nombreux types d'instructions doivent respecter un ordre particulier, tels que les : • directives • recettes	Les instructions sont ordonnées de façon à produire le résultat souhaité.	Déterminer si des instructions avec deux ou trois étapes données dans des ordres différents produisent quand même le résultat	Les instructions précises ont de nombreux éléments, y compris : • des verbes • un langage simple • des étapes claires	Les instructions peuvent être créées de façon à être précises, fiables et efficaces pour atteindre le résultat souhaité.	Travailler individuellement ou en groupe pour créer des instructions en utilisant des mots précis, des images ou des diagrammes.	Un même résultat, tel que l'arrivée à l'école, peut être atteint de différentes façons. La pensée divergente	La créativité implique une pensée divergente et peut être utilisée pour élaborer différentes façons d'atteindre le même résultat.	Collaborer à la rédaction de deux séries d'instructions différentes qui aboutissent au même résultat.

Curriculum de Sciences M-6 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"> programmes informatiques protocoles de sécurité. 		<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"> un point de départ et d'arrêt. <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"> le format (p. ex. verbal, visuel ou écrit) l'ordre la clarté. <p>De nombreuses personnes, individuellement ou en groupe, peuvent créer des instructions, telles que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> enseignants parents élèves programmeurs informatiques. <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>
	4^e année			5^e année			6^e année				
Question directrice	Comment la conception peut-elle répondre aux besoins?			De quelles façons la conception peut-elle être utilisée pour aider à atteindre les résultats ou les buts souhaités?			De quelles manières l'abstraction, la conception et le codage sont-ils liés?				

Curriculum de Sciences M-6 2023

Résultat d'apprentissage	411.2 Les élèves examinent et appliquent les processus de conception pour répondre aux besoins.			511.2 Les élèves appliquent des processus de conception lors de la création d'artéfacts qui peuvent être utilisés par un humain ou une machine pour répondre à un besoin.			611.2 Les élèves examinent l'abstraction en ce qui a trait à la conception et le codage, et décrivent les effets de technologies.		
Conception	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
					<p>Le processus de conception peut être influencé par divers facteurs, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> la sécurité la fonctionnalité la facilité d'utilisation la fiabilité le rendement l'esthétique. <p>La fonctionnalité est la qualité d'être utile pour faire le travail pour lequel quelque chose a été conçu.</p> <p>La facilité d'utilisation est le degré de facilité avec lequel quelque chose peut être utilisé pour obtenir un résultat.</p> <p>Les processus de conception qui favorisent le développement d'itérations multiples comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'amélioration l'affinement. <p>La conception peut être améliorée grâce à la collaboration.</p>	<p>La conception peut mieux répondre aux besoins grâce au développement d'itérations multiples.</p>	<p>Discuter d'exemples de conceptions qui ont été améliorées ou affinées pour mieux répondre aux besoins.</p> <p>Évaluer un artéfact en fonction de divers facteurs.</p> <p>Concevoir un artéfact pour répondre à un besoin.</p> <p>Proposer des améliorations et des affinements à un artéfact en collaboration avec d'autres personnes.</p> <p>Développer plusieurs itérations d'un artéfact.</p>	<p>L'utilisation des ordinateurs, du codage et de la technologie peut avoir des effets qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> individuels sociaux environnementaux économiques. <p>Les effets des ordinateurs, du codage ou de la technologie peuvent être intentionnels ou involontaires.</p>	<p>Les ordinateurs, le codage et la technologie peuvent être utilisés de façon à avoir des effets positifs ou négatifs.</p>

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	Informatique : 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.											
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
				<p>Le fait de suivre les instructions est une façon de faire preuve de respect et de sécurité lors d'études.</p>	<p>Les instructions aident à assurer la sécurité des personnes.</p>	<p>Suivre des instructions lors d'études.</p>	<p>De nombreuses activités quotidiennes comprennent des étapes répétées, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> se brosser les dents attacher une chaussure et d'utiliser le même procédé pour l'autre chaussure. 	<p>Les instructions peuvent être simplifiées par la répétition de certaines étapes.</p>	<p>Décrire une situation dans laquelle la répétition simplifie les instructions.</p> <p>Échanger des idées pour concevoir des instructions claires de trois ou quatre étapes, dont des étapes répétées, pour atteindre un résultat souhaité.</p>			
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	Comment la conception peut-elle répondre aux besoins?			De quelles façons la conception peut-elle être utilisée pour aider à atteindre les résultats ou les buts souhaités?			De quelles manières l'abstraction, la conception et le codage sont-ils liés?					

Curriculum de Sciences M-6 2023

Résultat d'apprentissage	4I1.3 Les élèves examinent et appliquent les processus de conception pour répondre aux besoins.			5I1.3 Les élèves appliquent des processus de conception lors de la création d'artéfacts qui peuvent être utilisés par un humain ou une machine pour répondre à un besoin.			6I1.3 Les élèves examinent l'abstraction en ce qui a trait à la conception et le codage, et décrivent les effets de technologies.		
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures

Méthodes scientifiques (MS)

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice				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?		
Résultat d'apprentissage				1MS1.1 Les élèves participent à l'étude et la décrivent.			2MS1.1 Les élèves examinent l'étude et expliquent comment elle est influencée par ses buts			3MS1.1 Les élèves établissent un lien entre l'étude et l'acquisition de connaissances.		
Étude	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"> • enseignants • élèves • scientifiques • policiers • docteurs. <p>Les étapes suivies lors d'une étude comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • poser des questions • formuler des prédictions • recueillir des données • former des conclusions. <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"> • répondre à des questions • renforcer les connaissances • satisfaire la curiosité • résoudre des problèmes. <p>Les procédures utilisées par les scientifiques pour mener les études comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • poser des questions • formuler des prédictions • planifier l'étude • observer et noter des données • analyser des données • parvenir à des conclusions • discuter des observations et des données. 	<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"> • demander des études • textes • sites Web • Aînés ou les Gardiens du savoir • membres de la communauté • observations personnelles. <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"> • manuels scolaires • articles scientifiques (les 	<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-6 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.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	4^e année			5^e année			6^e année		
--	----------------------------	--	--	----------------------------	--	--	----------------------------	--	--

Question directrice	Comment les preuves peuvent-elles faire progresser les connaissances en sciences?			Comment les preuves conduisent-elles à la compréhension?			Quel est le but des explications scientifiques?		
----------------------------	---	--	--	--	--	--	---	--	--

Résultat d'apprentissage	4MS1.1 Les élèves étudient les preuves et réfléchissent à leur rôle en sciences.			5MS1.1 Les élèves étudient comment les preuves sont recueillies et expliquent l'importance de l'éthique en sciences.			6MS1.1 Les élèves étudient et décrivent le rôle de l'explication en sciences.		
---------------------------------	---	--	--	---	--	--	--	--	--

Preuve Explication	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	<p>Les données peuvent être descriptives et exprimées par des mots (données qualitatives).</p> <p>Les données peuvent être mesurées et exprimées en utilisant des nombres et des dénombrements (données quantitatives).</p> <p>Les récits oraux descriptifs et expressifs comprennent des nombres ou des dénombrements.</p> <p>Les données pertinentes permettent de répondre à la question à l'étude.</p> <p>Certaines observations et données ne sont pas pertinentes pour la question à l'étude.</p> <p>Toutes les données pertinentes doivent être prises en compte.</p> <p>Les preuves sont produites par l'étude et l'interprétation de données.</p> <p>Les données peuvent être</p>	<p>La collecte continue de preuves permet d'élargir et d'ajuster les connaissances antérieures</p>	<p>Décider de recueillir des données descriptives ou bien des données mesurées au cours d'une étude.</p> <p>Interpréter des données recueillies dans le cadre d'études.</p> <p>Interpréter des données et des preuves exprimées en unités SI.</p> <p>Représenter les preuves d'une étude de diverses manières.</p>	<p>Les phénomènes sont des faits ou des événements qui peuvent être observés.</p> <p>Certains phénomènes peuvent être observés directement en utilisant les cinq sens des humains.</p> <p>Les phénomènes qui ne peuvent pas être observés directement en utilisant les sens des humains peuvent être observés et en utilisant des technologies telles que les télescopes, les microscopes et les rayons X.</p> <p>Les phénomènes naturels se produisent sans intervention humaine, tels que les éclairs et les aurores polaires.</p>	<p>Des études peuvent être menées pour mieux comprendre les phénomènes.</p>	<p>Discuter de technologies qui fournissent aux scientifiques des preuves qui ne peuvent être observées directement en utilisant les sens des humains.</p>	<p>Les explications scientifiques donnent du sens aux phénomènes naturels sur la base d'une étude.</p> <p>Les explications scientifiques doivent pouvoir être vérifiées (falsifiables) par une étude qui confirmera ou réfutera l'explication.</p> <p>Les hypothèses sont des explications scientifiques proposées, élaborées avant de mener une étude.</p> <p>Les hypothèses sont fondées sur des connaissances et des compréhensions scientifiques antérieures.</p>	<p>Les explications sont utilisées en sciences pour répondre aux questions scientifiques.</p>	<p>Discuter du rôle des explications scientifiques.</p> <p>Élaborer et tester une hypothèse basée sur une explication scientifique.</p>

Curriculum de Sciences M-6 2023

représentées comme des preuves de plusieurs manières, y compris par les : <ul style="list-style-type: none"> • textes écrits • présentations orales • traditions orales • graphiques • tableaux • cartes • diagrammes • simulations • modèles. Le Système international d'unités est un système commun de mesure utilisé pour communiquer des données et des preuves. Le Système international d'unités peut être abrégé par SI.									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice				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?		
Résultat d'apprentissage				1MS1.2 Les élèves participent à l'étude et la décrivent.			2MS1.2 Les élèves examinent l'étude et expliquent comment elle est influencée par ses buts			3MS1.2 Les élèves établissent un lien entre l'étude et l'acquisition de connaissances.		
Étude	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures
				Les observations peuvent être faites en utilisant les sens. Les observations peuvent être notées de nombreuses façons, telles que les : <ul style="list-style-type: none"> • 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.			
	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année					
Question directrice	Comment les preuves peuvent-elles faire progresser les connaissances en sciences?			Comment les preuves conduisent-elles à la compréhension?			Quel est le but des explications scientifiques?					
Résultat d'apprentissage	4MS1.2 Les élèves étudient les preuves et réfléchissent à leur rôle en sciences.			5MS1.2 Les élèves étudient comment les preuves sont recueillies et expliquent l'importance de l'éthique en sciences.			6MS1.2 Les élèves étudient et décrivent le rôle de l'explication en sciences.					

Curriculum de Sciences M-6 2023

Preuve Explication	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
	<p>La fiabilité fait référence à la cohérence des données et des preuves.</p> <p>La fiabilité des preuves peut être influencée par la quantité de données collectées et par la possibilité de reproduire ces données.</p> <p>La validité fait référence à l'exactitude avec laquelle les données et les preuves reflètent ce qui est censé être décrit ou mesuré.</p> <p>Les données peuvent être mesurées plus précisément en utilisant des instruments ou de la technologie.</p>	<p>Les conclusions tirées au cours de l'étude doivent être fondées sur des preuves fiables et valides.</p>	<p>Recueillir des données fiables lors d'études.</p> <p>Tirer des conclusions en utilisant des preuves fiables et valides provenant d'études.</p> <p>Recueillir des données valides en utilisant avec exactitude des instruments ou de la technologie lors d'études.</p> <p>Discuter d'instruments ou de technologies utilisés pour améliorer l'exactitude lors d'études.</p> <p>Collaborer pour évaluer la fiabilité et la validité d'une collecte de données.</p>	<p>Les préjugés sont des pensées, des sentiments ou des attentes personnels qui influencent une étude.</p> <p>Les humains ne sont généralement pas conscients de leurs préjugés personnels.</p>	<p>Les preuves sont plus fiables et plus valables lorsque les études sont menées de façon à limiter les préjugés.</p>	<p>Indiquer les préjugés qui pourraient influencer une étude.</p>	<p>Les preuves sont utilisées pour appuyer ou contredire une hypothèse.</p> <p>Les explications scientifiques peuvent être utilisées pour décrire les phénomènes naturels tels que les phases de la Lune, les heures de lumière du jour et la quantité de pluie ou de neige (les précipitations).</p> <p>Les expériences scientifiques réalisées avec objectivité et un haut niveau d'exactitude produisent des preuves fiables pour appuyer les explications.</p>	<p>Les explications scientifiques sont construites à partir de données et de preuves fiables et objectives.</p>	<p>Créer des explications scientifiques pour expliquer comment les phénomènes naturels se produisent.</p> <p>Discuter des observations et des mesures utilisées pour créer des explications scientifiques.</p> <p>Évaluer la fiabilité de preuves et d'explications provenant de nombreuses sources.</p>

	Maternelle			1^{ère} année			2^e année			3^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice				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?		
Résultat d'apprentissage				1MS1.3 Les élèves participent à l'étude et la décrivent.			2MS1.3 Les élèves examinent l'étude et expliquent comment elle est influencée par ses buts			3MS1.3 Les élèves établissent un lien entre l'étude et l'acquisition de connaissances.		
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures

	4^e année			5^e année			6^e année		
Question directrice	Comment les preuves peuvent-elles faire progresser les connaissances en sciences?			Comment les preuves conduisent-elles à la compréhension?			Quel est le but des explications scientifiques?		
Résultat d'apprentissage	4MS1.3 Les élèves étudient les preuves et réfléchissent à leur rôle en sciences.			5MS1.3 Les élèves étudient comment les preuves sont recueillies et expliquent l'importance de l'éthique en sciences.			6MS1.3 Les élèves étudient et décrivent le rôle de l'explication en sciences.		
Preuve Explication	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				<p>Une variable est une condition ou un facteur qui peut influencer le résultat d'une expérience.</p> <p>Dans une expérience contrôlée, une variable manipulée ou indépendante est changée pour déterminer l'effet de ce changement sur la variable répondante ou dépendante.</p> <p>Une variable répondante ou dépendante change à la suite de changements apportés la variable manipulée dans une expérience contrôlée.</p>	<p>Les preuves d'une expérience contrôlée peuvent être utilisées pour tirer des conclusions sur les relations de cause à effet entre des variables.</p>	<p>Planifier et mener une expérience contrôlée.</p> <p>Distinguer les variables manipulées de variables répondantes dans une expérience contrôlée.</p> <p>Appliquer correctement dans des contextes scientifiques le vocabulaire lié aux variables.</p> <p>Évaluer l'effet de la variable manipulée sur la variable répondante lors d'une expérience contrôlée.</p> <p>Défendre une conclusion de cause à effet fondée sur des</p>	<p>Les Premières Nations, les Métis et les Inuits transmettent des explications sur les phénomènes naturels par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les textes écrits • le savoir traditionnel • les formes visuelles • les présentations orales • les histoires et les légendes. <p>Les explications scientifiques peuvent intégrer de nombreux textes, tels que les :</p> <ul style="list-style-type: none"> • formes visuelles, p. ex. les graphiques, les tableaux, les organigrammes, les diagrammes et les modèles 	<p>Les explications des phénomènes naturels sont communiquées de diverses façons.</p>	<p>Interpréter des formes multiples de textes qui offrent des explications sur des phénomènes naturels.</p> <p>Communiquer des explications en utilisant les technologies numériques ou non numériques appropriées.</p> <p>Construire des graphiques et des tableaux numériques ou non numériques en utilisant les étiquettes, les légendes, les échelles et les titres appropriés.</p> <p>Déterminer la pertinence de</p>

Curriculum de Sciences M-6 2023

				<p>Une variable contrôlée reste la même dans une expérience contrôlée.</p> <p>Une expérience contrôlée est une étude dans laquelle une seule variable est changée et toutes les autres variables restent les mêmes.</p>		<p>preuves produites lors d'une expérience contrôlée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> textes écrits, p. ex. les rapports de recherche présentations orales, p. ex. les histoires et les discussions. <p>Une explication scientifique peut être communiquée de différentes façons en fonction du public cible.</p> <p>Les besoins du public cible influencent la façon dont les sciences sont communiquées, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> le vocabulaire utilisé le niveau de détail la méthode de communication. 	<p>méthodes de communication en fonction du public cible.</p>
--	--	--	--	---	--	---	---	---

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice				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?		
Résultat d'apprentissage				1MS1.4 Les élèves participent à l'étude et la décrivent.			2MS1.4 Les élèves examinent l'étude et expliquent comment elle est influencée par ses buts			3MS1.4 Les élèves établissent un lien entre l'étude et l'acquisition de connaissances.		
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice	Comment les preuves peuvent-elles faire progresser les connaissances en sciences?			Comment les preuves conduisent-elles à la compréhension?			Quel est le but des explications scientifiques?		
Résultat d'apprentissage	4MS1.4 Les élèves étudient les preuves et réfléchissent à leur rôle en sciences.			5MS1.4 Les élèves étudient comment les preuves sont recueillies et expliquent l'importance de l'éthique en sciences.			6MS1.4 Les élèves étudient et décrivent le rôle de l'explication en sciences.		
Preuve	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
Explication				<p>Les représentations de données peuvent comprendre la totalité ou une partie des données.</p> <p>Diverses représentations de données peuvent communiquer les preuves de façon différente.</p> <p>Les preuves qui sont communiquées de façon claire et précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> utilisent le bon vocabulaire comprennent toutes les données pertinentes sont exemptes de préjugés personnels peuvent être comprises par le public cible. 	<p>Les preuves doivent être communiquées de façon claire et exacte.</p>	<p>Discuter de l'utilisation de diverses représentations de données dans la communication des preuves.</p> <p>Comparer la clarté et l'exactitude des preuves communiquées par diverses représentations de données.</p> <p>Discuter des effets potentiels des preuves qui ne sont pas communiquées de façon claire et exactes.</p>		<p>La science est une manière autocorrectrice de connaître le monde, où de nouvelles preuves peuvent changer les compréhensions et les explications.</p>	<p>Discuter de processus qui peuvent être utilisés pour valider les preuves et les explications.</p> <p>Relever des explications de phénomènes naturels qui ont été affinées à mesure que de nouvelles preuves ont été révélées.</p>

Curriculum de Sciences M-6 2023

				Les preuves qui ne sont pas communiquées de façon claire et précise peuvent influencer la validité et la fiabilité de l'étude.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Maternelle			1 ^{ère} année			2 ^e année			3 ^e année		
Idée organisatrice	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.											
Question directrice				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?		
Résultat d'apprentissage				1MS1.5 Les élèves participent à l'étude et la décrivent.			2MS1.5 Les élèves examinent l'étude et expliquent comment elle est influencée par ses buts			3MS1.5 Les élèves établissent un lien entre l'étude et l'acquisition de connaissances.		
	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures

	4 ^e année			5 ^e année			6 ^e année		
Question directrice	Comment les preuves peuvent-elles faire progresser les connaissances en sciences?			Comment les preuves conduisent-elles à la compréhension?			Quel est le but des explications scientifiques?		
Résultat d'apprentissage	4MS1.5 Les élèves étudient les preuves et réfléchissent à leur rôle en sciences.			5MS1.5 Les élèves étudient comment les preuves sont recueillies et expliquent l'importance de l'éthique en sciences.			6MS1.5 Les élèves étudient et décrivent le rôle de l'explication en sciences.		
Preuve	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures	Connaissances	Compréhension	Habilités et procédures
				L'éthique scientifique est constituée de principes et de règles qui guident le comportement lors de la réalisation d'études scientifiques. L'éthique scientifique est démontrée lors des études de différentes façons, telles qu'en : <ul style="list-style-type: none"> ne changeant pas les données d'une expérience en réduisant au minimum les dommages causés aux environnements, aux humains et aux autres animaux respectant la vie privée des participants limitant les préjugés personnels. 	Les preuves doivent être produites, traitées et communiquées de façon éthique.	Examiner l'importance de l'éthique scientifique dans les études. Respecter une éthique scientifique lors d'études.			