

SCIENCES DE LA NATURE : aperçu du programme d'études

Ceci est un document d'appui.
Consultez le [programme d'études](#) pour bien
comprendre l'intention et le contexte.

Compétences globales



Apprentissages durables

Expliquer les phénomènes Effort collectif Sciences et technologie Implications Capacité d'agir



Questions d'enquête potentielles

- Qu'est-ce que la matière ?
- Quelles régularités peut-on observer dans le ciel ?
- Quelles sont les caractéristiques des êtres vivants ?



Domaine A : Les peuples autochtones au sein du monde naturel

Quelles contributions les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être des peuples autochtones apportent-ils à la science?

SCI.2.A.1 Démontre une compréhension des façons de savoir, d'être et d'agir des Premières Nations, des Métis et des Inuit en relation avec la terre et le monde naturel en explorant comment différents peuples autochtones observent et interprètent le monde, appliquent des principes scientifiques et créent des technologies dans des contextes culturels locaux traditionnels et contemporains (par exemple, l'approche holistique, la réciprocité, l'interdépendance, la durabilité, l'apprentissage inspiré par la terre, les intersections avec la science dite occidentale).



Domaine B : L'identité scientifique

Comment est-ce que moi, je contribue à la science?

SCI.2.B.1 Développe sa capacité d'agir et son appartenance en science : en nourrissant une curiosité naturelle pour le monde; en acquérant des habiletés scientifiques et en cultivant des attitudes scientifiques; en construisant une relation personnelle avec la nature; en établissant des liens entre les concepts scientifiques et son expérience personnelle; en reconnaissant que tout le monde peut contribuer à la science.








Domaine C : La science en pratique

CONTEXTES STSE	MESURE SCIENTIFIQUE	ACTIONS ET PRATIQUES	INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES	CARRIÈRE, LOISIRS ET ACTIVITÉS
<i>Quelles sont les interactions entre la science et notre monde?</i>	<i>Comment mesurons-nous scientifiquement?</i>	<i>Comment est-ce qu'on fait de la science?</i>	<i>Comment utilise-t-on les outils en science?</i>	<i>Où est la science dans notre vie?</i>
<p>SCI.2.C.1 Fait preuve d'une prise de conscience de l'influence réciproque qui existe entre la science, la technologie, la société et l'environnement (STSE), ce qui lui permet d'évaluer de manière critique les répercussions des progrès technologiques sur l'individu, les collectivités et les écosystèmes, et de prendre des décisions éclairées en faveur d'un avenir durable.</p> <p>Exemples : les états d'objets du quotidien; les états de l'eau (liquide, solide) et l'économie (routes de glace, pêche, agriculture, loisirs, etc.); la conservation et la protection de la Terre, de l'eau et des écosystèmes; les utilisations des plantes et des animaux dans les cultures autochtones; les enseignements autochtones liés à l'eau et les relations dans les écosystèmes; les événements météorologiques et leurs effets sur les humains, les autres animaux et les plantes; la pollution et la durabilité; les écosystèmes et la durabilité; les races d'animaux (chiens, chevaux, etc.); les sources d'énergie renouvelables et non renouvelables; les perspectives culturelles sur la conservation et comment vivre avec la nature; les interactions et la coexistence entre la faune et les humains</p>	<p>SCI.2.C.2 Démontre sa compréhension des unités, des outils de mesure et de la nature de la mesure en sciences. (La mention en gras indique les éléments introduits pour la première fois à ce niveau.)</p> <p>Y compris :</p> <p>Outils : les sens, des items de mesure non standards (par exemple, des mains, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), le calendrier, l'horloge, le thermomètre</p> <p>Caractéristiques : la longueur, la masse, le volume, le temps, la température</p> <p>Unités : la longueur : comparaison/non-standard (plus long, plus court, les mains, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), la masse : comparaison/non-standard (plus lourd, plus léger, des trombones, des pièces de monnaie, etc.), le temps (la seconde, la minute, l'heure, la semaine, le mois, l'année)</p> <p>Habiletés : trier, comparer, ordonner, estimer et mesurer en utilisant des multiples d'unités non standard, trier, comparer, ordonner selon des informations temporelles</p>	<p>SCI.2.C.3 Démontre ses compétences scientifiques en participant de façon active et sécuritaire à une variété de pratiques scientifiques telles que l'apprentissage par l'enquête, l'expérimentation, l'observation scientifique, l'analyse de données, la prise de mesures, le débat ou l'argumentation scientifique, la communication d'information scientifique, la conception et la fabrication.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participe à des expériences d'apprentissage qui comprennent le partage, par un membre de la communauté autochtone (ainé, gardien du savoir), de savoirs ou d'expériences en lien avec le programme d'études. • Identifie des exemples de façons dont l'eau est utilisée, dans les trois états de la matière, à la maison, à l'école et dans sa communauté (cycle de l'eau). • Enregistre, à l'aide de tableaux, de diagrammes, de pictogrammes ou de graphiques à barres, l'utilisation de l'eau individuelle, de la salle de classe ou à la maison pendant une période donnée. • Explore, dans le cadre d'excursions scolaires, dans des habitats naturels, de vidéos sur la nature ou de promenades dans la communauté, les habitats des plantes et des animaux locaux pour déterminer comment ils comblent leurs besoins élémentaires. • Crée une représentation physique, visuelle ou dramatique de la croissance et du développement d'animaux courants au cours de leurs cycles de vie. • Reconnaît les symboles internationaux qui donnent des renseignements sur les mesures de sécurité liées aux substances. 	<p>SCI.2.C.4 Démontre sa compréhension de l'utilité et du fonctionnement de divers instruments scientifiques et matériels (dans la mesure où ils sont disponibles et appropriés), ainsi que sa compétence à s'en servir, tout en respectant sa sécurité et celle des autres.</p> <p>Exemples : une loupe, des matériaux de bricolage et de recyclage, des fournitures de la classe, des matériaux naturels, des tableaux, les consignes de sécurité</p>	<p>SCI.2.C.5 Démontre sa compréhension des liens entre les idées scientifiques à l'étude et une étendue de carrières, loisirs et activités.</p> <p>Exemples : météorologiste, chimiste, biologiste, écologiste, aquariologue, botaniste, vétérinaire, technicien animalier, officier de conservation, pêcheur, fermier, jardiner, les pratiques saisonnières de la chasse, la trappe, la pêche et la cueillette, la pêche sur glace, l'aquariophilie, collectionner des roches et des minéraux, la conservation des semences, la photographie de la nature, le basketball, la natation</p>

<div>  <div> Domaine D : La nature de la science </div> </div>	MÉTHODES	APPLICATIONS
	Les explications scientifiques, les théories et les modèles acceptés constituent la meilleure représentation possible des faits connus à un moment donné.	Les connaissances produites par la science sont utilisées dans l'ingénierie et les technologies afin de créer des produits ou des processus.
	Comment la science fonctionne-t-elle comme discipline?	Comment utilise-t-on la science?

SCI.2.D.1
Démontre sa compréhension du fait que chacun peut poser des questions sur le monde et tenter d'expliquer les phénomènes observés.

SCI.2.D.2
Démontre sa compréhension du fait que les technologies sont conçues par les humains afin de produire quelque chose qui est utile.

<div>  <div> Domaine E : Les connaissances scientifiques </div> </div>	MATIÈRE 	SCIENCES DE LA TERRE 	ÉCOSYSTÈMES 	GÉNÉTIQUE 
	Toute la matière de l'Univers est constituée de particules de taille minuscule.	La composition de la Terre et de son atmosphère, ainsi que les processus en son sein, déterminent sa surface et son climat.	Les organismes vivants ont besoin d'énergie et de matière, pour lesquelles ils sont souvent en compétition ou en dépendance vis-à-vis d'autres organismes.	L'information génétique est transmise d'une génération d'organismes vivants à la suivante.
	Quels sont les différents états de la matière?	Quels sont les rôles de l'eau et de l'air sur Terre?	Quels sont les besoins des choses vivantes?	D'où viennent les choses vivantes?
	SCI.2.E.1 Démontre sa compréhension du fait que la matière peut exister sous trois états (solide, liquide ou gazeux) selon la température. Y compris : l'eau, la glace, la vapeur	SCI.2.E.3 Démontre sa compréhension des caractéristiques de l'atmosphère. Y compris : l'air est constitué de gaz (y inclus la vapeur d'eau), et de particules (p. ex. la fumée) ; sa raréfaction en altitude	SCI-2-E-6 Démontre sa compréhension du fait que l'air et l'eau à l'état liquide sont essentiels à la vie.	SCI-2-E-10 Démontre sa compréhension du fait que les êtres vivants se reproduisent et que la progéniture partage des caractéristiques de ses parents, sans leur être identique.
	SCI.2.E.2 Démontre sa compréhension du fait que la matière peut changer d'état (par exemple, fondre, geler, bouillir) en augmentant ou en réduisant la chaleur.	SCI.2.E.4 Démontre sa compréhension du fait que l'eau est une composante importante de notre environnement. Y compris : la répartition en surface, le recyclage par le cycle de l'eau, les formes de précipitation, l'eau douce, les océans	SCI-2-E-7 Démontre sa compréhension du fait que les animaux doivent consommer de l'énergie en mangeant des plantes ou d'autres animaux. Y compris : les herbivores, les carnivores, les omnivores, les prédateurs, les proies	
		SCI.2.E.5 Démontre sa compréhension du fait que les déplacements d'air et d'eau jouent un rôle important au niveau des systèmes météorologiques de la Terre. Y compris : les déplacements des nuages, les tempêtes, le vent, le cycle de l'eau, la précipitation	SCI-2-E-8 Démontre sa compréhension du fait que les plantes peuvent capter l'énergie du soleil pour produire et emmagasiner leur propre nourriture. Y compris : la chlorophylle, la lumière du soleil	
			SCI-2-E-9 Démontre sa compréhension du fait que les animaux dépendent des plantes pour survivre.	