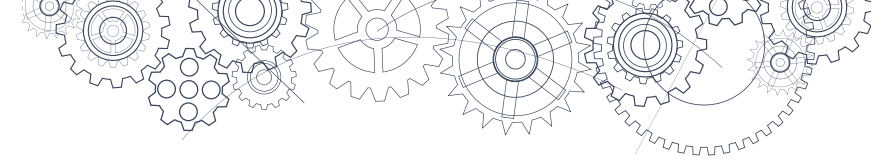


## Sciences M-10 – Compétences disciplinaires

Année	Poser des questions et faire des prédictions	Planifier et exécuter	Traiter et analyser des données et de l'information	Évaluer	Appliquer et innover	Communiquer
M	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faire preuve de curiosité et de fascination pour le monde</li><li>• Observer les objets et les événements dans des contextes familiers</li><li>• Poser des questions simples sur des objets et des événements familiers</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faire des observations exploratoires avec les cinq sens</li><li>• Manipuler des matériaux en toute sécurité</li><li>• Effectuer des mesures simples avec des unités non standard</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Découvrir son environnement immédiat et l'interpréter</li><li>• Reconnaître que les histoires (y compris les récits oraux et écrits), les chants et l'art des peuples autochtones permettent de transmettre des connaissances</li><li>• Discuter de ses observations</li><li>• Représenter des observations et des idées en dessinant des graphiques et des pictogrammes simples</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuer au bien-être de soi, de sa famille, de sa classe et de son école par des approches personnelles</li><li>• Transférer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations</li><li>• Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d'une résolution de problème</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Partager verbalement des observations et des idées</li><li>• Exprimer et approfondir ses expériences personnelles sur le lieu</li></ul>

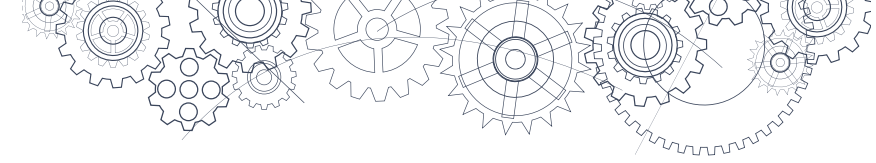




## Sciences M-10 – Compétences disciplinaires – suite

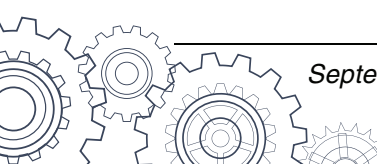
Année	Poser des questions et faire des prédictions	Planifier et exécuter	Traiter et analyser des données et de l'information	Évaluer	Appliquer et innover	Communiquer
1-2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faire preuve de curiosité et de fascination pour le monde</li><li>• Observer les objets et les événements dans des contextes familiers</li><li>• Poser des questions sur des objets et des événements familiers</li><li>• Faire des prédictions simples sur des objets et des événements familiers</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observer et consigner ses observations</li><li>• Manipuler des matériaux en toute sécurité pour tester des idées et des prédictions</li><li>• Effectuer des mesures simples par des méthodes non normalisées ou non standard, et consigner ces mesures</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Découvrir son environnement immédiat et l'interpréter</li><li>• Reconnaître que les histoires (y compris les récits oraux et écrits), les chants et l'art des peuples autochtones permettent de transmettre des connaissances</li><li>• Trier et classer des données et de l'information au moyen de dessins ou de pictogrammes, ou dans des tableaux fournis</li><li>• Comparer ses observations à des prédictions par la discussion</li><li>• Relever des régularités et des relations simples</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comparer ses observations à celles des autres</li><li>• Réfléchir sur certaines conséquences environnementales de ses actions</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuer au bien-être de soi, de sa famille, de sa classe et de son école par des approches personnelles</li><li>• Transférer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations</li><li>• Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d'une résolution de problème</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Communiquer ses observations et ses idées verbalement ou par écrit, par un dessin ou un jeu de rôles</li><li>• Exprimer et approfondir ses expériences personnelles sur le lieu</li></ul>

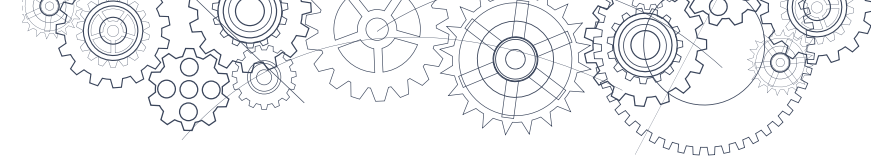




## Sciences M-10 – Compétences disciplinaires – suite

Année	Poser des questions et faire des prédictions	Planifier et exécuter	Traiter et analyser des données et de l'information	Évaluer	Appliquer et innover	Communiquer
<b>3-4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire preuve de curiosité à l'égard de la nature</li> <li>Observer les objets et les événements dans des contextes familiers</li> <li>Poser des questions sur des objets et des événements familiers qui peuvent être explorés selon la méthode scientifique</li> <li>Faire des prédictions fondées sur des connaissances antérieures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suggérer des manières de planifier et de mener une recherche pour trouver des réponses à ses questions</li> <li>Réfléchir aux responsabilités éthiques liées à la manière de mener ses expériences</li> <li>Utiliser en toute sécurité des outils appropriés pour faire des observations et prendre des mesures, avec des instruments de mesure conventionnels et des technologies numériques, selon les besoins</li> <li>Faire des observations sur les êtres vivants et la matière non vivante dans son milieu</li> <li>Recueillir des données simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Découvrir son environnement immédiat et l'interpréter</li> <li>Reconnaître les perspectives et les connaissances des peuples autochtones comme des sources d'information</li> <li>Trier et classer des données et de l'information au moyen de dessins ou dans des tableaux fournis</li> <li>Utiliser des tableaux, des diagrammes à bandes simples ou d'autres moyens pour représenter des données et montrer des régularités et des tendances simples</li> <li>Comparer ses résultats et ses prédictions, et tenter d'expliquer ses résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tirer des conclusions (par inférence) en se fondant sur ses résultats et ses connaissances antérieures</li> <li>Réfléchir sur l'objectivité de la recherche</li> <li>Démontrer une compréhension et une appréciation des données</li> <li>Relever quelques conséquences simples de ses propres actions et des actions des autres sur l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuer au bien-être de soi, des autres, de son école et de son quartier par des approches personnelles ou collaboratives</li> <li>Concevoir des projets en collaboration</li> <li>Transférer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations</li> <li>Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d'une résolution de problème</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Représenter et communiquer des idées et des résultats de diverses façons, notamment par des diagrammes et des rapports simples, en utilisant des technologies numériques au besoin</li> <li>Exprimer et approfondir ses expériences personnelles ou collectives sur le lieu</li> </ul>

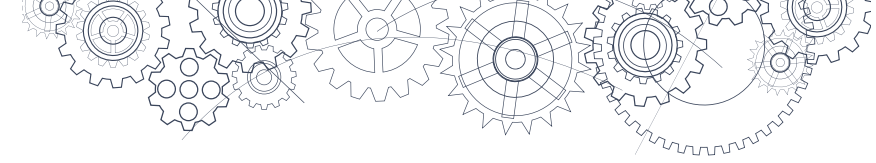




## Sciences M-10 – Compétences disciplinaires – suite

Année	Poser des questions et faire des prédictions	Planifier et exécuter	Traiter et analyser des données et de l'information	Évaluer	Appliquer et innover	Communiquer
5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire preuve d'une curiosité soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel</li> <li>Faire des observations dans des contextes familiers ou non</li> <li>Relever les questions à poser ou les problèmes à résoudre par l'investigation scientifique</li> <li>Faire des prédictions sur les résultats de sa recherche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec du soutien, planifier une recherche appropriée pour répondre aux questions ou résoudre les problèmes relevés</li> <li>Déterminer la variable qui doit être modifiée et mesurée pour mener une expérience objective</li> <li>Choisir les données appropriées à recueillir pour répondre à une question</li> <li>Observer, mesurer et consigner des données, en utilisant des outils appropriés, y compris les technologies numériques</li> <li>Utiliser l'équipement et les matériaux de manière sécuritaire, en reconnaissant les risques potentiels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Découvrir son environnement immédiat et l'interpréter</li> <li>Reconnaître les perspectives et les connaissances des peuples autochtones comme des sources d'information</li> <li>Élaborer et utiliser une variété de méthodes, notamment des tableaux, des graphiques et des technologies numériques, selon les besoins, pour représenter des régularités ou des relations dans les données</li> <li>Relever les régularités et les relations dans les données</li> <li>Comparer les données et les prédictions, et élaborer des explications pour les résultats obtenus</li> <li>Faire preuve d'ouverture envers les idées nouvelles et envisager plusieurs solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer l'objectivité de ses recherches</li> <li>Relever les sources d'erreur possibles</li> <li>Suggérer des améliorations à ses méthodes de recherche</li> <li>Relever certains a priori dans les sources secondaires</li> <li>Démontrer une compréhension et une appréciation des données</li> <li>Relever certaines des conséquences sociales, éthiques et environnementales des résultats de ses propres recherches et des recherches des autres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuer au bien-être de soi, des autres et de sa communauté par des approches personnelles ou collaboratives</li> <li>Concevoir des projets en collaboration</li> <li>Transférer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations</li> <li>Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d'une résolution de problème</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communiquer des idées, des explications et des processus de diverses façons</li> <li>Exprimer et approfondir ses expériences personnelles, collectives ou autres sur le lieu</li> </ul>

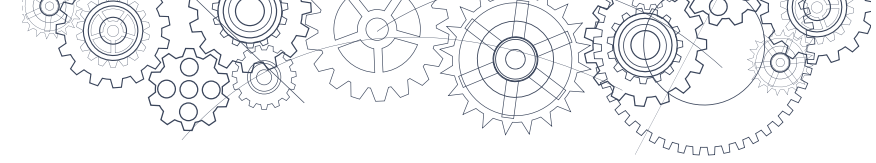




## Sciences M-10 – Compétences disciplinaires – suite

Année	Poser des questions et faire des prédictions	Planifier et exécuter	Traiter et analyser des données et de l'information	Évaluer	Appliquer et innover	Communiquer
<b>7-8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire preuve d'une curiosité intellectuelle soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel</li> <li>Faire des observations dans le but de formuler ses propres questions sur la nature</li> <li>Relever une question à poser ou un problème à résoudre par l'investigation scientifique</li> <li>Formuler une hypothèse de type « Si... alors... » fondée sur ses propres questions</li> <li>Faire des prédictions sur les résultats de sa recherche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier en collaboration une variété de types de recherches, y compris des travaux sur le terrain et des expériences, pour répondre à ses propres questions ou résoudre un problème</li> <li>Dans une expérience objective, mesurer et contrôler des variables (dépendantes et indépendantes)</li> <li>Observer, mesurer et consigner des données (qualitatives et quantitatives) au moyen d'appareils, y compris des technologies numériques, avec exactitude et précision</li> <li>Utiliser des unités SI appropriées et procéder à des conversions simples</li> <li>Veiller à suivre les directives de sécurité et d'éthique dans ses recherches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Découvrir son environnement immédiat et l'interpréter</li> <li>Utiliser les perspectives et les connaissances autochtones, les autres méthodes d'acquisition du savoir et les connaissances locales comme sources d'information</li> <li>Élaborer et appliquer une variété de méthodes pour représenter des régularités ou des relations dans les données, notamment des tableaux, des graphiques, des clés, des modèles et des technologies numériques, selon les besoins</li> <li>Relever les régularités et les relations dans les résultats de ses propres recherches et dans des sources secondaires</li> <li>Appliquer ses connaissances scientifiques pour relever des relations et tirer des conclusions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réfléchir sur ses méthodes de recherche, y compris la justesse des contrôles des variables (dépendantes et indépendantes) et la qualité des données obtenues</li> <li>Relever les sources d'erreur possibles et proposer des améliorations à ses méthodes de recherche</li> <li>Démontrer une sensibilisation aux a priori et aux préjugés dans son propre travail et dans les sources secondaires</li> <li>Démontrer une compréhension et une appréciation des données (qualitatives et quantitatives)</li> <li>Faire preuve d'un scepticisme réfléchi et de bon aloi, et mettre à profit ses connaissances et les résultats de ses propres recherches dans le but d'évaluer les conclusions de sources secondaires</li> <li>Réfléchir aux conséquences sociales, éthiques et environnementales des résultats de ses propres recherches et des recherches des autres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuer au bien-être de soi, des autres, de sa communauté et du monde par des approches personnelles ou collaboratives</li> <li>Concevoir des projets en collaboration</li> <li>Transférer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations</li> <li>Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d'une résolution de problème</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communiquer des idées, des résultats et des solutions à des problèmes dans un langage scientifique et à l'aide de représentations ou de technologies numériques, selon les besoins</li> <li>Exprimer et approfondir une variété d'expériences et de perspectives sur le lieu</li> </ul>



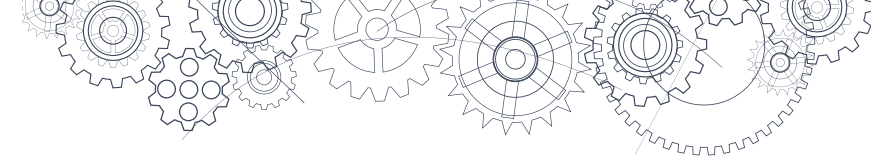


## Sciences M-10 – Compétences disciplinaires – suite

Année	Poser des questions et faire des prédictions	Planifier et exécuter	Traiter et analyser des données et de l'information	Évaluer	Appliquer et innover	Communiquer
9-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire preuve d'une curiosité intellectuelle soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel</li> <li>Faire des observations dans le but de formuler ses propres questions, d'un niveau d'abstraction croissant, sur des phénomènes naturels</li> <li>Formuler de multiples hypothèses et prédire de multiples résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifier, sélectionner et utiliser, en collaboration et individuellement, des méthodes de recherche appropriées, y compris des travaux sur le terrain et des expériences en laboratoire, afin de recueillir des données fiables (qualitatives et quantitatives)</li> <li>Évaluer les risques et aborder les questions éthiques, culturelles et environnementales liées à ses propres méthodes et à celles des autres</li> <li>Sélectionner et utiliser de l'équipement approprié, y compris des technologies numériques, pour recueillir et consigner des données de façon systématique et précise</li> <li>Veiller à suivre les directives de sécurité et d'éthique dans le cadre de ses recherches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Découvrir son environnement immédiat et l'interpréter</li> <li>Recourir aux perspectives et connaissances des peuples autochtones, aux autres modes d'acquisition des connaissances et aux connaissances locales comme sources d'information</li> <li>Relever et analyser les régularités, les tendances et les rapprochements dans les données, y compris les relations entre les variables (dépendantes et indépendantes) et les incohérences</li> <li>Tracer, analyser et interpréter des graphiques (y compris par interpolation et extrapolation), des modèles et des diagrammes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer ses méthodes et conditions expérimentales, notamment en déterminant des sources d'erreur ou d'incertitude et des variables de confusion, et en examinant d'autres explications et conclusions</li> <li>Décrire des moyens précis d'améliorer ses méthodes de recherche et la qualité des données recueillies</li> <li>Évaluer la validité et les limites d'un modèle ou d'une analogie décrivant le phénomène étudié</li> <li>Être au fait de la fragilité des hypothèses, remettre en question l'information fournie et déceler les idées reçues dans son propre travail ainsi que dans les sources secondaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuer au bien-être des membres de la communauté, à celui de la collectivité et de la planète, ainsi qu'à son propre bien-être, en faisant appel à des méthodes individuelles ou des approches axées sur la collaboration</li> <li>Transférer l'apprentissage et le mettre en pratique dans de nouvelles situations</li> <li>Générer et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d'une résolution de problèmes</li> <li>Contribuer, par la recherche, à trouver des solutions à des problèmes locaux ou mondiaux</li> <li>Réfléchir à l'apport des scientifiques en matière d'innovation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élaborer des modèles concrets ou théoriques pour décrire un phénomène</li> <li>Communiquer des idées scientifiques, des affirmations, de l'information, et peut-être suggérer un plan d'action pour un objectif et un auditoire précis, en développant des arguments fondés sur des faits et en employant des conventions, des représentations et un langage scientifiques adéquats</li> <li>Exprimer et approfondir une variété d'expériences, de perspectives et d'interprétations du monde par rapport au « lieu »</li> </ul>







## Sciences M-10 – Compétences disciplinaires – suite

Année	Poser des questions et faire des prédictions	Planifier et exécuter	Traiter et analyser des données et de l'information	Évaluer	Appliquer et innover	Communiquer
9-10			<ul style="list-style-type: none"><li>• Appliquer ses connaissances des concepts scientifiques pour tirer des conclusions correspondant aux éléments de preuve</li><li>• Analyser des relations de cause à effet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tenir compte de l'évolution du savoir attribuable au développement des outils et des technologies</li><li>• Établir des liens entre les explorations scientifiques et les possibilités de carrière en sciences</li><li>• Faire preuve d'un scepticisme éclairé et appuyer la réalisation de ses propres recherches ainsi que l'évaluation des conclusions d'autres travaux de recherche sur les connaissances et les découvertes scientifiques</li><li>• Réfléchir aux conséquences sociales, éthiques et environnementales des résultats de ses propres recherches et d'autres travaux de recherche</li><li>• Procéder à une analyse critique de l'information provenant de sources secondaires et évaluer les approches employées pour la résolution des problèmes</li></ul>		

