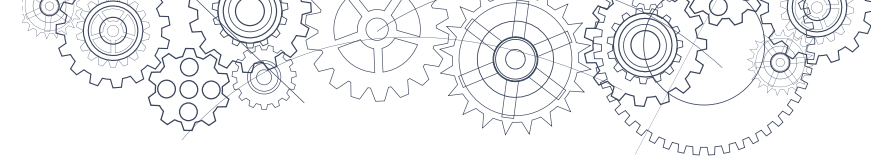


## Sciences M-10 – Contenu

Année	Biologie	Chimie	Physique	Sciences de la Terre et de l'espace
M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les besoins essentiels des plantes et des animaux</li> <li>• Les adaptations des plantes et des animaux de la région</li> <li>• Les utilisations que font les peuples autochtones de la région des plantes et des animaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les propriétés de matériaux familiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les effets de la poussée et de la traction sur le mouvement</li> <li>• Les effets de la taille, de la forme et du matériau sur le mouvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les variations climatiques</li> <li>• Les variations saisonnières</li> <li>• Les êtres vivants s'adaptent en fonction des cycles journaliers et saisonniers</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones sur les variations saisonnières</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La classification des êtres vivants et de la matière non vivante</li> <li>• Les noms des plantes et des animaux de la région</li> <li>• Les caractéristiques structurelles des êtres vivants dans leur environnement</li> <li>• Les adaptations comportementales des animaux dans leur environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les propriétés particulières des matériaux permettent différentes utilisations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sources naturelles et artificielles de lumière et de son</li> <li>• Les propriétés de la lumière et du son dépendent de leur source et des objets avec lesquels ils sont en interaction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les corps célestes familiers</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones               <ul style="list-style-type: none"> <li>– les connaissances collectives des peuples autochtones sur le ciel</li> <li>– les connaissances des peuples autochtones de la région sur le paysage, les plantes et les animaux de la région</li> <li>– la compréhension et l'utilisation par les peuples autochtones du cercle des saisons</li> </ul> </li> <li>• Les régularités de la région sur la Terre et dans le ciel</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cycle de vie de différents organismes avec et sans métamorphose</li> <li>• Les différences et les similitudes entre descendant et parent</li> <li>• Les peuples autochtones utilisent leurs connaissances des cycles de vie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les moyens physiques de transformer les matériaux</li> <li>• Les moyens chimiques de transformer les matériaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les types de forces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sources d'eau, y compris les bassins hydrologiques de la région</li> <li>• La conservation de l'eau</li> <li>• Le cycle de l'eau</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones de la région sur l'eau :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– cycles de l'eau</li> <li>– conservation</li> <li>– liens avec d'autres systèmes</li> </ul> </li> </ul>

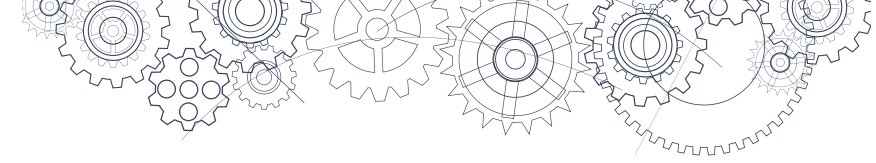




## Sciences M-10 – Contenu – suite

Année	Biologie	Chimie	Physique	Sciences de la Terre et de l'espace
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La biodiversité dans l'environnement de la région</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones de la région sur les écosystèmes</li> <li>• L'énergie est essentielle à la vie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La matière est toute chose qui possède une masse et occupe de l'espace</li> <li>• Les atomes sont les éléments de base de la matière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sources d'énergie thermique</li> <li>• Le transfert de l'énergie thermique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principaux reliefs de la région</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones de la région sur les reliefs de la région</li> <li>• Les changements observables dans l'environnement de la région causés par l'érosion et le dépôt par le vent, l'eau et la glace</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percevoir et réagir :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– humains</li> <li>– autres animaux</li> <li>– plantes</li> </ul> </li> <li>• Les biomes sont de vastes régions ayant les mêmes caractéristiques environnementales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les phases de la matière</li> <li>• L'effet de la température sur le mouvement des particules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'énergie :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– prend des formes variées</li> <li>– se conserve</li> </ul> </li> <li>• Les machines qui transforment l'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les changements observables dans la région que l'on peut attribuer à l'axe, à la rotation et à l'orbite de la Terre</li> <li>• Les effets des positions relatives du Soleil, de la Lune et de la Terre, y compris les perspectives des peuples autochtones de la région</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les structures et les fonctions de base des systèmes du corps :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– système digestif</li> <li>– système musculosquelettique</li> <li>– système respiratoire</li> <li>– système circulatoire</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les solutions et la solubilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les propriétés des machines simples et les effets des forces</li> <li>• Les machines :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– fabriquées</li> <li>– naturelles</li> </ul> </li> <li>• La puissance est le taux de transfert de l'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cycle des roches</li> <li>• Les types de matériaux du sol de la région</li> <li>• Les concepts d'interdépendance dans l'environnement des peuples autochtones</li> <li>• La nature des pratiques durables pour les ressources de la Colombie-Britannique</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones en matière de pratiques durables</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les structures et les fonctions de base des systèmes du corps :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– système urinaire</li> <li>– système reproducteur</li> <li>– système hormonal</li> <li>– système nerveux</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mélanges hétérogènes</li> <li>• Les mélanges :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– séparés en utilisant une différence dans les propriétés des constituants du mélange</li> <li>– connaissances des peuples autochtones de la région sur les méthodes de séparation et d'extraction</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les trois lois du mouvement de Newton</li> <li>• Les effets des forces équilibrées et non équilibrées dans les activités physiques quotidiennes</li> <li>• La force de gravité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'échelle, la structure et l'âge de l'Univers</li> <li>• La position, le mouvement et les composants de notre système solaire dans notre galaxie</li> </ul>

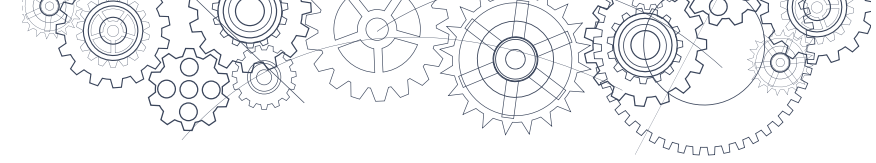




## Sciences M-10 – Contenu – suite

Année	Biologie	Chimie	Physique	Sciences de la Terre et de l'espace
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les organismes ont évolué au fil du temps</li> <li>• Les besoins essentiels à la survie</li> <li>• La sélection naturelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les éléments et les composés sont des substances pures</li> <li>• La structure cristalline des solides</li> <li>• Les transformations chimiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'électricité –               <ul style="list-style-type: none"> <li>– les différentes manières de la produire et leurs différents impacts environnementaux</li> <li>– l'électromagnétisme</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le registre fossile témoigne des changements dans la biodiversité au cours des temps géologiques</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones sur les changements dans la biodiversité au fil du temps</li> <li>• Les preuves des changements climatiques au cours des temps géologiques et les récents impacts de l'activité humaine :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– registres physiques</li> <li>– connaissances des peuples autochtones de la région sur les changements climatiques</li> </ul> </li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les caractéristiques du vivant</li> <li>• La théorie cellulaire et les types de cellules</li> <li>• La photosynthèse et la respiration cellulaire</li> <li>• Les relations entre les micro-organismes et les autres êtres vivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– les fonctions de base du système immunitaire</li> <li>– la vaccination et les antibiotiques</li> <li>– les impacts des épidémies et des pandémies sur les populations humaines</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La théorie cinétique moléculaire</li> <li>• La théorie atomique et les modèles atomiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les protons, neutrons et quarks</li> <li>• Les électrons et leptons</li> <li>• Les types de rayonnements électromagnétiques et leurs effets</li> <li>• La lumière :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– propriétés</li> <li>– comportements</li> <li>– perceptions</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mouvement des plaques tectoniques</li> <li>• Les grands événements géologiques observables dans la région</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones sur :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– les formations géologiques de la région</li> <li>– les grands événements géologiques de la région</li> </ul> </li> <li>• Les couches de la Terre</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La reproduction asexuée :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– mitose</li> <li>– différentes formes</li> </ul> </li> <li>• La reproduction sexuée :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– méiose</li> <li>– reproduction sexuée humaine</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisation des éléments selon leurs propriétés dans le tableau périodique</li> <li>• L'organisation des électrons détermine les composés formés par les éléments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les circuits — doivent être fermés pour que les électrons y circulent</li> <li>• La tension, le courant et la résistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les effets du rayonnement solaire sur les cycles de la matière et de l'énergie</li> <li>• La matière décrit des cycles parmi les composants biotiques et abiotiques des écosystèmes</li> <li>• La durabilité des systèmes</li> <li>• Les connaissances des peuples autochtones sur l'interdépendance et la durabilité</li> </ul>





## Sciences M-10 – Contenu – suite

Année	Biologie	Chimie	Physique	Sciences de la Terre et de l'espace
10	<ul style="list-style-type: none"><li>• La structure et la fonction de l'ADN</li><li>• Les principes de l'hérédité</li><li>• Les mécanismes de la diversité des organismes vivants :<ul style="list-style-type: none"><li>– les mutations et leur incidence sur l'évolution</li><li>– la sélection naturelle et la sélection artificielle</li></ul></li><li>• Les applications de la génétique et les considérations éthiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le réarrangement des atomes au cours des réactions chimiques</li><li>• La chimie des réactions acide-base</li><li>• La loi de la conservation de la masse</li><li>• Les transferts d'énergie durant les réactions chimiques</li><li>• Les applications pratiques et les répercussions des processus chimiques, y compris les connaissances des peuples autochtones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'énergie nucléaire et la radiation</li><li>• La Loi de la conservation de l'énergie</li><li>• L'énergie potentielle et énergie cinétique</li><li>• La transformation de l'énergie</li><li>• Les répercussions de la transformation de l'énergie, à l'échelle locale et mondiale, résultant des technologies</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La formation de l'Univers :<ul style="list-style-type: none"><li>– la théorie du big bang</li><li>– l'évolution des composantes de l'Univers</li></ul></li><li>• Les données astronomiques et les méthodes de collecte des données</li></ul>

