**Domaine d’apprentissage : SCIENCES Maternelle**

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les plantes et les animaux possèdent des caractéristiques observables. |  | Grâce aux objets de la vie quotidienne, les humains sont en constante interaction avec la matière. |  | Le mouvement d'un objet dépend de ses propriétés. |  | Les changements journaliers et saisonniers ont des effets sur tous les êtres vivants. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve de curiosité et de fascination pour le monde
* Observer les objets et les événements dans des contextes familiers
* Poser des questions simples sur des objets et des événements familiers

Planifier et exécuter* Faire des observations exploratoires avec les cinq sens
* Manipuler des matériaux en toute sécurité
* Effectuer des mesures simples avec des unités non standard

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Reconnaître que les histoires (y compris les récits oraux et écrits), les chants et l’art des peuples autochtones permettent de transmettre des connaissances
* Discuter de ses observations
* Représenter des observations et des idées en dessinant des graphiques et des pictogrammes simples

Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, de sa famille, de sa classe et de son école par des approches personnelles
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème
 | *L’élève connaîtra :** **Les besoins essentiels** des plantes et des **animaux**
* **Les adaptations** des **plantes** et des animaux de la région
* **Les utilisations que font les peuples autochtones de la région** des plantes et des animaux
* **Les propriétés** de **matériaux familiers**
* **Les effets de la poussée et de la traction** sur le mouvement
* Les effets de la taille, de la forme et du matériau sur le mouvement
* **Les variations** climatiques
* **Les variations saisonnières**
* **Les êtres vivants s’adaptent** en fonction des cycles journaliers et saisonniers
* Les connaissances des peuples autochtones surles variations saisonnières
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES Maternelle**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| * Partager verbalement des observations et des idées
* Exprimer et approfondir ses expériences personnelles sur le **lieu**
 |  |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 1re année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les êtres vivants ont des caractéristiques et des comportements qui les aident à survivre dans leur environnement. |  | Les propriétés de la matière lui confèrent son utilité. |  | Il est possible de produire de la lumière et du son et de moduler leurs propriétés. |  | On peut observer des régularités dans le ciel et dans le paysage de la région. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve de curiosité et de fascination pour le monde
* Observer les objets et les événements dans des contextes familiers
* Poser des questions sur des objets et des événements familiers
* Faire des prédictions simples sur des objets et des événements familiers

Planifier et exécuter* Observer et consigner ses observations
* Manipuler des matériaux en toute sécurité pour tester des idées et des prédictions
* Effectuer des mesures simples par des méthodes non normalisées ou non standard, et consigner ces mesures

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Reconnaître que les histoires (y compris les récits oraux et écrits), les chants et l’art des peuples autochtones permettent de transmettre des connaissances
* Trier et classifier des données et de l'information au moyen de dessins ou de pictogrammes, ou dans des tableaux fournis
* Comparer ses observations à des prédictions par la discussion
* Relever des régularités et des relations simples

Évaluer* Comparer ses observations à celles des autres
* Réfléchir sur certaines conséquences environnementales de ses actions
 | *L’élève connaîtra :** **La classification** des êtres vivants et de la matière non vivante
* **Les noms** des plantes et des animaux de la région
* **Les caractéristiques structurelles** des êtres vivants dans leur environnement
* **Les adaptations comportementales** des animaux dans leur environnement
* **Les propriétés particulières** des matériaux permettent différentes utilisations
* Les **sources** naturelles et artificielles de **lumière et de son**
* **Les propriétés de la lumière** et du **son** dépendent de leur source et des objets avec lesquels ils sont en interaction
* **Les corps célestes familiers**
* Les connaissances des peuples autochtones
	+ les connaissances collectives des peuples autochtones sur le ciel
	+ les connaissances des **peuples autochtones de la région** sur le paysage, les plantes et les animaux de la région
	+ la compréhension et l'utilisation par les peuples autochtones du **cercle des saisons**
* **Les régularités de la région** sur la Terre et dans le ciel
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 1re année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, de sa famille, de sa classe et de son école par des approches personnelles
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème

Communiquer* Communiquer ses observations et ses idées verbalement ou par écrit, par un dessin ou un jeu de rôles
* Exprimer et approfondir ses expériences personnelles sur le **lieu**
 |  |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 2e année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les êtres vivants ont des cycles de vie adaptés à leur environnement. |  | Les matériaux peuvent être transformés par des processus physiques et chimiques. |  | Les forces influent sur le mouvement d'un objet. |  | L'eau est essentielle à tous les êtres vivants et effectue un cycle dans l'environnement. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve de curiosité et de fascination pour le monde
* Observer les objets et les événements dans des contextes familiers
* Poser des questions sur des objets et des événements familiers
* Faire des prédictions simples sur des objets et des événements familiers

Planifier et exécuter* Observer et consigner ses observations
* Manipuler des matériaux en toute sécurité pour tester des idées et des prédictions
* Effectuer des mesures simples par des méthodes non normalisées ou non standard, et consigner ces mesures

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Reconnaître que les histoires (y compris les récits oraux et écrits), les chants et l’art des peuples autochtones permettent de transmettre des connaissances
* Trier et classifier des données et de l'information au moyen de dessins ou de pictogrammes, ou dans des tableaux fournis
* Comparer ses observations à des prédictions par la discussion
* Relever des régularités et des relations simples

Évaluer* Comparer ses observations à celles des autres
* Réfléchir sur certaines conséquences environnementales de ses actions
 | *L’élève connaîtra :** **Le cycle de vie** de différents organismes **avec et sans métamorphose**
* Les différences et les similitudes entre **descendant et parent**
* **Les peuples autochtones utilisent leurs connaissances** des cycles de vie
* **Les moyens physiques** de transformer les matériaux
* **Les moyens chimiques** de transformer les matériaux
* Les types de **forces**
* **Les sources d'eau**, y compris les bassins hydrologiques de la région
* La conservation de l'eau
* Le **cycle de l'eau**
* Les connaissances des peuples autochtones de la région sur l'eau :
	+ cycles de l'eau
	+ conservation
	+ **liens avec d'autres systèmes**
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 2e année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, de sa famille, de sa classe et de son école par des approches personnelles
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème

Communiquer* Communiquer ses observations et ses idées verbalement ou par écrit, par un dessin ou un jeu de rôles
* Exprimer et approfondir ses expériences personnelles sur le **lieu**
 |  |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 3e année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les êtres vivants sont divers, peuvent être regroupés et interagissent dans leur écosystème. |  | Toute matière est constituée de particules. |  | L’énergie thermique peut être produite et transférée. |  | Le vent, l'eau et la glace changent l'aspect du paysage. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve de curiosité et de fascination pour le monde
* Observer les objets et les événements dans des contextes familiers
* Poser des questions sur des objets et des événements familiers qui peuvent être explorées selon la méthode scientifique
* Faire des prédictions fondées sur des connaissances antérieures

Planifier et exécuter* Suggérer des manières de planifier et de mener une recherche pour trouver des réponses à ses questions
* Réfléchir aux responsabilités éthiques liées à la manière de mener ses expériences
* 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
* Faire des observations sur les êtres vivants et la matière non vivante dans son milieu
* Recueillir des données simples

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Reconnaître les perspectives et les connaissances des peuples autochtones comme des sources d'information
* Trier et classifier des données et de l’information au moyen de dessins ou dans des tableaux fournis
* Utiliser des tableaux, des diagrammes à bandes simples ou d’autres moyens pour représenter des données et montrer des régularités et des tendances simples
* Comparer ses résultats et ses prédictions, et tenter d’expliquer ses résultats
 | *L’élève connaîtra :** **La biodiversité** dans l'environnement de la région
* **Les connaissances des peuples autochtones de la région** sur les **écosystèmes**
* **L'énergie est essentielle à la vie**
* **La matière est toute chose qui possède une masse et occupe de l'espace**
* **Les atomes sont les éléments de base de la matière**
* **Les sources d'énergie thermique**
* **Le transfert de l’énergie thermique**
* Les principaux **reliefs de la région**
* Les connaissances des peuples autochtones de la région sur les reliefs de la région
* Les changements observables dans l’environnement de la région causés par l’érosion et le dépôt par le vent, l’eau et la glace
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 3e année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Évaluer* Tirer des conclusions (par inférence) en se fondant sur ses résultats et ses connaissances antérieures
* Réfléchir sur l’objectivité de la recherche
* Démontrer une compréhension et une appréciation des données
* Relever quelques conséquences simples de ses propres actions et des actions des autres sur l’environnement

Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, des autres, de son école et de son quartier par des approches personnelles ou collaboratives
* Concevoir des projets en collaboration
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème

Communiquer* 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
* Exprimer et approfondir ses expériences personnelles ou collectives sur le **lieu**
 |  |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 4e année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tous les êtres vivants perçoivent leur environnement et y réagissent. |  | La matière a une masse, occupe un volume et peut changer de phase. |  | L'énergie peut être transformée. |  | Les mouvements de la Terre et de la Lune sont à l’origine de régularités observables qui ont des effets sur les systèmes vivants et non vivants. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve de curiosité à l’égard de la nature
* Observer les objets et les événements dans des contextes familiers
* Poser des questions sur des objets et des événements familiers qui peuvent être explorées selon la méthode scientifique
* Faire des prédictions fondées sur des connaissances antérieures

Planifier et exécuter* Suggérer des manières de planifier et de mener une recherche pour trouver des réponses à ses questions
* Réfléchir aux responsabilités éthiques liées à la manière de mener ses expériences
* 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
* Faire des observations sur les êtres vivants et la matière non vivante dans son milieu
* Recueillir des données simples

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Reconnaître les perspectives et les connaissances des peuples autochtones comme des sources d'information
* Trier et classifier des données et de l’information au moyen de dessins ou dans des tableaux fournis
* Utiliser des tableaux, des diagrammes à bandes simples ou d’autres moyens pour représenter des données et montrer des régularités et des tendances simples
* Comparer ses résultats et ses prédictions, et tenter d’expliquer ses résultats
 | *L’élève connaîtra :** Percevoir et réagir :
	+ **humains**
	+ **autres animaux**
	+ **plantes**
* **Les biomes** sont de vastes régions ayant les mêmes caractéristiques environnementales
* Les phases de la matière
* **L'effet de la** **température** sur le mouvement des particules
* L’énergie :
	+ prend des **formes variées**
	+ se **conserve**
* **Les machines qui transforment l’énergie**
* Les changements observables dans la région que l'on peut attribuer à **l'axe, à la rotation et à l'orbite de la Terre**
* **Les effets des positions relatives du Soleil, de la Lune et de la Terre**, y compris **les perspectives des peuples autochtones de la région**
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 4e année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Évaluer* Tirer des conclusions (par inférence) en se fondant sur ses résultats et ses connaissances antérieures
* Réfléchir sur l’objectivité de la recherche
* Démontrer une compréhension et une appréciation des données
* Relever quelques conséquences simples de ses propres actions et des actions des autres sur l’environnement

Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, des autres, de son école et de son quartier par des approches personnelles ou collaboratives
* Concevoir des projets en collaboration
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème

Communiquer* 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
* Exprimer et approfondir ses expériences personnelles ou collectives sur le **lieu**
 |  |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 5e année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les organismes multicellulaires possèdent des systèmes d’organes qui leur permettent de survivre et d’interagir dans leur environnement. |  | Les solutions sont homogènes. |  | Une machine est un appareil qui transfère la force et l'énergie. |  | À mesure qu'ils progressent dans le cycle des roches, les matériaux du sol se transforment et peuvent être utilisés comme ressources naturelles. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve d’une curiosité soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel
* Faire des observations dans des contextes familiers ou non
* Relever les questions à poser ou les problèmes à résoudre par l’investigation scientifique
* Faire des prédictions sur les résultats de sa recherche

Planifier et exécuter* Avec du soutien, planifier une recherche appropriée pour répondre aux questions ou résoudre les problèmes relevés
* Déterminer la variable qui doit être modifiée et mesurée pour mener une expérience objective
* Choisir les données appropriées à recueillir pour répondre à une question
* Observer, mesurer et consigner des données, en utilisant des outils appropriés, y compris les technologies numériques
* Utiliser l’équipement et les matériaux de manière sécuritaire, en en reconnaissant les risques potentiels

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Reconnaître les perspectives et les connaissances des peuples autochtones comme des sources d'information
* 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
 | *L’élève connaîtra :** Les structures et les fonctions de base des systèmes du corps :
	+ **système digestif**
	+ **système musculosquelettique**
	+ **système respiratoire**
	+ **système circulatoire**
* **Les solutions et la solubilité**
* Les propriétés des **machines simples** et les **effets des forces**
* Les machines :
	+ **fabriquées**
	+ **naturelles**
* **La puissance** est le taux de transfert de l'énergie
* Le cycle des roches
* Les types de **matériaux du sol** de la région
* Les concepts **d'interdépendance** dans l'environnement des peuples autochtones
* La nature des pratiques durables pour les ressources de la Colombie-Britannique
* Les connaissances des peuples autochtones en matière de pratiques durables
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 5e année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| * Relever les régularités et les relations dans les données
* Comparer les données et les prédictions, et élaborer des explications pour les résultats obtenus
* Faire preuve d’ouverture envers les idées nouvelles et envisager plusieurs solutions

Évaluer* Évaluer l’objectivité de ses recherches
* Relever les sources d’erreur possibles
* Suggérer des améliorations à ses méthodes de recherche
* Relever certains a priori dans les **sources secondaires**
* Démontrer une compréhension et une appréciation des données
* Relever certaines des conséquences sociales, éthiques et environnementales des résultats de ses propres recherches et des recherches des autres

Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, des autres et de sa communauté par des approches personnelles ou collaboratives
* Concevoir des projets en collaboration
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème

Communiquer* Communiquer des idées, des explications et des processus de diverses façons
* Exprimer et approfondir ses expériences personnelles, collectives ou autres sur le **lieu**
 |  |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 6e année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les organismes multicellulaires possèdent des systèmes internes qui leur permettent de survivre, de se reproduire et d’interagir avec leur environnement. |  | Les matériaux de tous les jours sont souvent des mélanges. |  | Les trois lois du mouvement de Newton décrivent la relation entre la force et le mouvement. |  | Notre système solaire fait partie de la Voie lactée, qui est une galaxie parmi des milliards d’autres dans l’Univers. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve d’une curiosité soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel
* Faire des observations dans des contextes familiers ou non
* Relever les questions à poser ou les problèmes à résoudre par l’investigation scientifique
* Faire des prédictions sur les résultats de sa recherche

Planifier et exécuter* Avec du soutien, planifier une recherche appropriée pour répondre aux questions ou résoudre les problèmes relevés
* Déterminer la variable qui doit être modifiée et mesurée pour mener une expérience objective
* Choisir les données appropriées à recueillir pour répondre à une question
* Observer, mesurer et consigner des données, en utilisant des outils appropriés, y compris les technologies numériques
* Utiliser l’équipement et les matériaux de manière sécuritaire, en en reconnaissant les risques potentiels

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Reconnaître les perspectives et les connaissances des peuples autochtones comme des sources d'information
 | *L’élève connaîtra :** Les structures et les fonctions de base des **systèmes** du corps :
	+ **système urinaire**
	+ **système reproducteur**
	+ **système hormonal**
	+ **système nerveux**
* **Les mélanges hétérogènes**
* Les mélanges :
	+ **séparés en utilisant une différence dans les propriétés des constituants du mélange**
	+ **connaissances des peuples autochtones de la région** sur les méthodes de séparation et d'extraction
* **Les trois lois du mouvement de Newton**
* Les effets des **forces équilibrées et non équilibrées** dans les **activités physiques quotidiennes**
* **La force de gravité**
* L’échelle, la structure et l’âge de l’Univers
* La position, le mouvement et les **composants de notre système solaire** dans notre galaxie
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 6e année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| * 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
* Relever les régularités et les relations dans les données
* Comparer les données et les prédictions, et élaborer des explications pour les résultats obtenus
* Faire preuve d’ouverture envers les idées nouvelles et envisager plusieurs solutions

Évaluer* Évaluer l’objectivité de ses recherches
* Relever les sources d’erreur possibles
* Suggérer des améliorations à ses méthodes de recherche
* Relever certains a priori dans les **sources secondaires**
* Démontrer une compréhension et une appréciation des données
* Relever certaines des conséquences sociales, éthiques et environnementales des résultats de ses propres recherches et des recherches des autres

Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, des autres et de sa communauté par des approches personnelles ou collaboratives
* Concevoir des projets en collaboration
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème

Communiquer* Communiquer des idées, des explications et des processus de diverses façons
* Exprimer et approfondir ses expériences personnelles, collectives ou autres sur le **lieu**
 |  |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 7e année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L'évolution par la sélection naturelle explique la diversité et la survie des êtres vivants. |  | Les éléments sont formés d'une seule sorte d'atome et les composés sont constitués d'atomes différents liés ensemble chimiquement. |  | La force électromagnétique produit l’électricité  et le magnétisme. |  | La Terre et son climat ont changé au cours des temps géologiques. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve d’une curiosité intellectuelle soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel
* Faire des observations dans le but de formuler ses propres questions sur la nature
* Relever une question à poser ou un problème à résoudre par l’investigation scientifique
* Formuler une hypothèse de type « Si… alors… » fondée sur ses propres questions
* Faire des prédictions sur les résultats de sa recherche

Planifier et exécuter* 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
* Dans une expérience objective, mesurer et contrôler des variables (dépendantes et indépendantes)
* Observer, mesurer et consigner des données (**qualitatives et quantitatives**) au moyen d'appareils, y compris des technologies numériques, avec **exactitude** et **précision**
* Utiliser des unités SI appropriées et procéder à des conversions simples
* Veiller à suivre les directives de sécurité et d’éthique dans ses recherches

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Utiliser les perspectives et les connaissances autochtones, les autres **méthodes d’acquisition du savoir** et les connaissances locales comme sources d'information
* 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
 | *L’élève connaîtra :** **Les organismes ont évolué au fil du temps**
* **Les besoins essentiels à la survie**
* **La sélection naturelle**
* **Les éléments et les composés** sont des **substances pures**
* **La structure cristalline** des solides
* **Les transformations chimiques**
* L'électricité –
	+ **les différentes manières de la produire** et leurs différents impacts environnementaux
	+ **l'électromagnétisme**
* Le registre fossile témoigne des changements dans la biodiversité au cours des **temps géologiques**
* Les connaissances des peuples autochtones sur les changements dans la biodiversité au fil du temps
* Les preuves des **changements climatiques** au cours des temps géologiques et les récents **impacts de l’activité humaine :**
	+ **registres physiques**
	+ **connaissances des peuples autochtones de la région sur les changements climatiques**
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 7e année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| * Relever les régularités et les relations dans les résultats de ses propres recherches et dans des sources secondaires
* Appliquer ses connaissances scientifiques pour relever des relations et tirer des conclusions

Évaluer* Réfléchir sur ses méthodes de recherche, y compris la justesse des contrôles des variables (dépendantes et indépendantes) et la qualité des données obtenues
* Relever les sources d’erreur possibles et proposer des améliorations à ses méthodes de recherche
* Démontrer une sensibilisation aux a priori et aux préjugés dans son propre travail et dans les sources secondaires
* Démontrer une compréhension et une appréciation des données (qualitatives et quantitatives)
* Faire preuve d’un scepticisme réfléchi et de bon aloi, et mettre à profit ses connaissances et les données scientifiques pour faire ses propres recherches dans le but d’évaluer les conclusions de sources secondaires
* Réfléchir aux conséquences sociales, éthiques et environnementales des résultats de ses propres recherches et des recherches des autres

Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, des autres, de sa communauté et du monde par des approches personnelles ou collaboratives
* Concevoir des projets en collaboration
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème

Communiquer* 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
* Exprimer et approfondir une variété d’expériences et de perspectives sur le **lieu**
 |  |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 8e année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les processus vitaux ont lieu dans les cellules. |  | Le comportement de la matière peut être expliqué par la théorie cinétique moléculaire et par la théorie atomique. |  | L’énergie se transfère sous forme de particule et sous forme d’onde. |  | La théorie de la tectonique des plaques est la théorie universelle qui explique les processus géologiques de la Terre. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve d’une curiosité intellectuelle soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel
* Faire des observations dans le but de formuler ses propres questions sur la nature
* Relever une question à poser ou un problème à résoudre par l’investigation scientifique
* Formuler une hypothèse de type « Si… alors… » fondée sur ses propres questions
* Faire des prédictions sur les résultats de sa recherche

Planifier et exécuter* 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
* Dans une expérience objective, mesurer et contrôler des variables (dépendantes et indépendantes)
* Observer, mesurer et consigner des données (**qualitatives et quantitatives**) au moyen d'appareils, y compris des technologies numériques, avec **exactitude** et **précision**
* Utiliser des unités SI appropriées et procéder à des conversions simples
* Veiller à suivre les directives de sécurité et d’éthique dans ses recherches

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Utiliser les perspectives et les connaissances autochtones, les autres **méthodes d’acquisition du savoir** et les connaissances locales comme sources d'information
 | *L’élève connaîtra :** **Les caractéristiques du vivant**
* **La théorie cellulaire** et les **types de cellules**
* La photosynthèse et la respiration cellulaire
* Les relations entre les **micro-organismes** et les autres êtres vivants :
	+ les fonctions de base du **système immunitaire**
	+ **la vaccination** et **les antibiotiques**
	+ les impacts des **épidémies** et des **pandémies** sur les populations humaines
* **La théorie cinétique moléculaire**
* **La théorie atomique** et **les modèles atomiques**
* **Les protons, neutrons et quarks**
* **Les électrons et leptons**
* **Les types** de rayonnements électromagnétiques et leurs **effets**
* La lumière :
	+ **propriétés**
	+ **comportements**
	+ **perceptions**
* **Le mouvement des plaques tectoniques**
* Les grands événements géologiques observables dans la région
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 8e année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| * 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
* Relever les régularités et les relations dans les résultats de ses propres recherches et dans des sources secondaires
* Appliquer ses connaissances scientifiques pour relever des relations et tirer des conclusions

Évaluer* Réfléchir sur ses méthodes de recherche, y compris la justesse des contrôles des variables (dépendantes et indépendantes) et la qualité des données obtenues
* Relever les sources d’erreur possibles et proposer des améliorations à ses méthodes de recherche
* Démontrer une sensibilisation aux a priori et aux préjugés dans son propre travail et dans les sources secondaires
* Démontrer une compréhension et une appréciation des données (qualitatives et quantitatives)
* Faire preuve d’un scepticisme réfléchi et de bon aloi, et mettre à profit ses connaissances et les données scientifiques pour faire ses propres recherches dans le but d’évaluer les conclusions de sources secondaires
* Réfléchir aux conséquences sociales, éthiques et environnementales des résultats de ses propres recherches et des recherches des autres

Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, des autres, de sa communauté et du monde par des approches personnelles ou collaboratives
* Concevoir des projets en collaboration
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème

Communiquer* 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
* Exprimer et approfondir une variété d’expériences et de perspectives sur le **lieu**
 | * Les connaissances des peuples autochtones sur :
	+ les formations géologiques de la région
	+ les grands événements géologiques de la région
* Les couches de la Terre
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 9e année**

****

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les cellules sont issues d’autres cellules. |  | L’arrangement des électrons est un déterminant des propriétés chimiques de l’atome. |  | Un courant électrique est un flux de charge électrique. |  | La biosphère, la géosphère, l’hydrosphère et l’atmosphère sont interdépendantes, car la matière et l’énergie y circulent. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable d’/de :*Poser des questions et faire des prédictions* Faire preuve d’une curiosité intellectuelle soutenue sur un sujet scientifique ou un problème qui revêt un intérêt personnel
* Faire des observations dans le but de formuler ses propres questions, d’un niveau de complexité croissant, sur la nature
* Formuler de multiples hypothèses et prédire de multiples résultats

Planifier et exécuter* 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, pour obtenir des données fiables (qualitatives et quantitatives)
* Évaluer les risques et aborder les questions éthiques, culturelles et environnementales associées aux méthodes qu'il propose et aux méthodes des autres
* Sélectionner et utiliser de l’équipement approprié, y compris des technologies numériques, pour recueillir et consigner des données systématiquement et avec précision
* Veiller à suivre les directives de sécurité et d’éthique dans ses recherches

Traiter et analyser des données et de l’information* Découvrir son environnement immédiat et l’interpréter
* Utiliser les perspectives et les connaissances autochtones, les autres **méthodes d’acquisition du savoir** et les connaissances locales comme sources d'information
* Relever et analyser des régularités, des tendances et des relations dans les données, y compris décrire les relations entre des variables (dépendantes et indépendantes) et relever les incohérences
* Construire, analyser et interpréter des graphiques (y compris l'interpolation et l'extrapolation), des modèles et des diagrammes
 | *L’élève connaîtra :** La reproduction asexuée :
	+ **mitose**
	+ **différentes formes**
* La reproduction sexuée :
	+ **méiose**
	+ **reproduction sexuée humaine**
* L'organisation des éléments selon leurs propriétés dans le **tableau périodique**
* L'organisation des électrons détermine les **composés** formés par les éléments
* **Les circuits** —doivent être fermés pour que les électrons y circulent
* **La tension, le courant et la résistance**
* **Les effets du rayonnement solaire** sur les cycles de la matière et de l’énergie
* **La matière décrit des cycles** parmi les composants **biotiques et abiotiques** des écosystèmes
* **La durabilité des systèmes**
* Les connaissances des peuples autochtones sur **l'interdépendance** et **la durabilité**
 |

**Domaine d’apprentissage : SCIENCES 9e année**

****

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| * Appliquer sa connaissance des concepts scientifiques pour tirer des conclusions correspondant aux données
* Analyser des relations de cause à effet

Évaluer* Évaluer ses méthodes et conditions expérimentales, y compris relever les sources d’erreur ou d’incertitude et les variables de confusion, et envisager d’autres explications et conclusions
* Décrire des manières précises d’améliorer ses méthodes de recherche et la qualité des données
* Évaluer la validité et les limites d’un modèle ou d’une analogie décrivant un phénomène
* Démontrer une sensibilisation aux a priori, remettre en question les idées tenues pour acquises et relever les préjugés dans son propre travail et dans les sources secondaires
* Prendre conscience de l’évolution du savoir au fil du temps, parallèlement avec le développement des outils et des technologies
* Faire un lien entre l’étude des sciences et les possibilités de carrière dans le domaine
* Faire preuve d’un scepticisme réfléchi et de bon aloi et mettre à profit ses connaissances et les données scientifiques pour faire ses propres recherches dans le but d’évaluer les conclusions de sources secondaires
* Réfléchir aux conséquences sociales, éthiques et environnementales des résultats de ses propres recherches et des recherches des autres
* Analyser avec un sens critique la validité de l’information dans des sources secondaires et évaluer les approches employées pour résoudre des problèmes

Appliquer et innover* Contribuer au bien-être de soi, des autres, de sa communauté et du monde par des approches individuelles ou collaboratives
* Transférer et appliquer l’apprentissage à de nouvelles situations
* Concevoir et présenter des idées nouvelles ou perfectionnées dans le cadre d’une résolution de problème
* Contribuer, par la recherche, à trouver des solutions à des problèmes d’ordre local ou mondial
* Réfléchir au rôle des scientifiques en matière d’innovation

Communiquer* Élaborer des modèles concrets ou théoriques pour décrire un phénomène
* Communiquer des idées scientifiques, des allégations, des informations et peut-être suggérer un plan d’action pour un objectif et un auditoire précis, en élaborant des arguments fondés sur des faits et en employant un langage scientifique, des conventions et des représentations appropriés
* Exprimer et approfondir une variété d'expériences, de perspectives et d'interprétations par l'intermédiaire du **lieu**
 |  |