**Domaine d’apprentissage : MATHÉMATIQUES Maternelle**

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les **nombres** servent  à représenter des quantités que l’on peut décomposer en parties plus petites. |  | La compréhension du concept de correspondance biunivoque et le sens des nombres 5 et 10 sont essentiels pour acquérir une **facilité à manipuler les nombres**. |  | On peut reconnaître des éléments qui  se répètent dans une **régularité**. |  | Les figures ont des **caractéristiques** que l’on peut décrire, mesurer et comparer. |  | On peut décrireles **événements familiers** comme étant probables  ou peu probables,  et les comparer. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens * **Estimer raisonnablement** * Acquérir des stratégies et des habiletés propres au **calcul mental** pour comprendre la notion de quantité * Se servir de la **technologie** pour explorer les mathématiques * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Perfectionner sa compréhension des mathématiques, en faire état et l’appliquer par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Élaborer et appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font le lien** de manière pertinente avec les lieux, les histoires, les pratiques culturelles et les perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures   Communiquer et représenter   * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à des discussions de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des solutions en se basant sur les mathématiques * Représenter un concept mathématique **de façon concrète, graphique et symbolique** | *L’élève connaîtra :*   * les **concepts numériques** jusqu’à 10 * les **manières d’obtenir le nombre 5** * la **décomposition** des nombres jusqu’à 10 * les **régularités** de deux ou trois éléments * le **changement de quantité jusqu’à 10**,  à l’aide de matériel concret * la **notion d’égalité vue comme un équilibre** et la notion d’inégalité vue comme un déséquilibre * la **mesure comparative directe**  (p. ex. longueur, masse, capacité) * les **caractéristiques uniques** de figures géométriques et de solides géométriques * les représentations concrètes ou graphiques de **diagrammes** comme  outil visuel * la probabilité **d’événements de la vie quotidienne** * la **littératie financière** – caractéristiques des pièces de monnaie et jeux de rôle avec de l’argent |

**Domaine d’apprentissage : MATHÉMATIQUES Maternelle**

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et **d’autres domaines et intérêts personnels** * **Intégrer** les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques |  |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les **nombres** jusqu’à 20 servent à représenter des quantités que l’on peut décomposer en dizaines et en unités. |  | L’addition et la soustraction de nombres allant jusqu’à 10 peuvent être représentées de manière concrète, graphique et symbolique afin d’acquérir **une facilité à manipuler les nombres**. |  | On peut reconnaître des éléments qui se répètent dans une **régularité**. |  | Les solides et les figures géométriques ont des **caractéristiques** que l’on peut décrire, mesurer et comparer. |  | Les diagrammes concrets nous aident à comparer  et à interpréter des **données** et à représenter une correspondance biunivoque. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens * **Estimer raisonnablement** * Concevoir des **stratégies de calcul mental** et acquérir des habiletés propres aucalcul mental pour comprendre la notion de quantité * Utiliser la **technologie** pour explorer les mathématiques * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Perfectionner sa compréhension des mathématiques, en faire état et l’appliquer par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Élaborer et appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font le lien** de manière pertinente  avec les lieux, les histoires, les pratiques culturelles et les perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures   Communiquer et représenter   * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à des discussions de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des solutions en se basant sur les mathématiques * Représenter des idées mathématiques **de façon** **concrète, graphique et symbolique** | *L’élève connaîtra :*   * les **concepts numériques jusqu’à 20** * lesmanières **d’obtenir le nombre 10** * **l’addition et la soustraction jusqu’à 20** (compréhension de l’opération et de la démarche) * les **régularités** ayant de multiples éléments  et caractéristiques * le **changement de quantité jusqu’à 20**,  de manière concrète et verbale * la signification des relations **d’égalité et d’inégalité** * la **mesure directe** avec des unités non standard (non uniformes et uniformes) * la comparaison **de figures géométriques  et de solides géométriques** * les **diagrammes concrets**, au moyen  de la correspondance biunivoque * la probabilité **d’événements de la vie quotidienne**, au moyen du langage  de la comparaison * la **littératie financière** – valeur des pièces  de monnaie et échange d’argent |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * **Intégrer** les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques |  |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les **nombres** jusqu’à 100 servent à représenter des quantités que l’on peut décomposer en dizaines  et en unités. |  | La **facilité à manipuler les nombres** (additions et soustractions avec des nombres jusqu’à 100) nécessite la compréhension  de la valeur de position. |  | Le changement constant dans les **régularités** croissantes peut être reconnu et servir à faire des généralisations. |  | Les solides et les figures géométriques ont des **caractéristiques** que l’on peut décrire, mesurer et comparer. |  | On peut représenter, comparer et interpréter graphiquement des objets concrets au moyen  de **diagrammes**. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens * **Estimer raisonnablement** * Concevoir des **stratégies de calcul mental** et acquérir des habiletés propres aucalcul mental pour comprendre la notion de quantité * Utiliser la **technologie** pour explorer les mathématiques * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Perfectionner sa compréhension des mathématiques, en faire état et l’appliquer par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Élaborer et appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font le lien** de manière pertinente avec les lieux, les histoires, les pratiques culturelles et les perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures   Communiquer et représenter   * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à des discussions  de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des solutions en se basant sur les mathématiques * Représenter un concept mathématique **de façon concrète, graphique et symbolique** | *L’élève connaîtra :*   * les **concepts numériques** jusqu’à 100 * les **référents** de 25, 50 et 100, et référents personnels * les **tables d’addition et de soustraction** **jusqu’à 20** (introduction aux stratégies de calcul) * **l’addition et la soustraction jusqu’à 100** * les **régularités** croissantes * le **changement de quantité**, au moyen de représentations graphiques et symboliques * la représentation symbolique des relations d’égalité  et d’inégalité * la **mesure linéaire directe**, avec introduction aux unités métriques standard * lescaractéristiques multiples **de figures géométriques et de solides géométriques** * la **représentation graphique** de diagrammes concrets, au moyen de la correspondance biunivoque * la **probabilité d’événements**, au moyen du langage de la comparaison * la **littératie financière** – combinaisons de pièces de monnaie pour obtenir 100 cents; notions de dépense et d’épargne |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * **Intégrer** les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques |  |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les fractions sont  un type de **nombres** qui peuvent servir  à représenter  des quantités. |  | La **facilité à manipuler des nombres** (additions, soustractions, multiplications et divisions de nombres entiers naturels) nécessite la compréhension des concepts de décomposition et de composition. |  | On peut reconnaître des **régularités** croissantes et décroissantes et s’en servir pour faire des généralisations. |  | On peut utiliser des unités standard pour décrire, mesurer et comparer les **caractéristiques** des figures géométriques que l’on trouve dans des objets. |  | On peut examiner, comparer et interpréter la probabilité d’un **résultat** possible. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens * **Estimer raisonnablement** * Concevoir des **stratégies de calcul mental** et acquérir des habiletés propres aucalcul mental pour comprendre la notion de quantité * Utiliser la **technologie** pour explorer les mathématiques * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Perfectionner sa compréhension des mathématiques, en faire état et l’appliquer par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Élaborer et appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font le lien** de manière pertinente avec les lieux, les histoires, les pratiques culturelles et les perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures   Communiquer et représenter   * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à des discussions de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des solutions en se basant sur les mathématiques * Représenter un concept mathématique **de façon concrète, graphique et symbolique** | *L’élève connaîtra :*   * les **concepts numériques** jusqu’à 1000 * les **concepts propres aux fractions** * les **additions et** les **soustractions** jusqu’à 1000 * lestables d’addition et de soustraction jusqu’à 20  (éveil des **habiletés à effectuer des calculs**) * les **concepts de multiplication et de division** * les **régularités** croissantes et décroissantes * les **règles de régularités** (de mots ou de nombres) basées sur des expériences concrètes * les **équations** d’addition et de soustraction à une inconnue qui se résolvent en une étape * la mesure, à l’aide **d’unités standard** (longueur, masse et capacité) * lesconcepts propres au **temps** * la construction de **figures géométriques** * la **correspondance biunivoque** au moyen de diagrammes à barres, de pictogrammes, de graphiques et de tables * la probabilité **d’événements simulés**, au moyen du langage de la comparaison * la **littératie financière** – facilité à faire des calculs avec des pièces de monnaie et des billets jusqu’à 100 dollars; notions de revenu et de paiement |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * **Intégrer** les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques |  |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les fractions et les nombres décimaux sont des types de **nombres** qui peuvent servir à représenter des quantités. |  | Pour acquérir une **facilité à manipuler les nombres** et des habiletés à effectuer des calculs, en particulier la multiplication, il est nécessaire d’analyser des régularités et des relations entre  la multiplication et la division. |  | On peut reconnaître les changements récurrents dans les **régularités** et les représenter à l’aide d’outils et de tables. |  | Les polygones sont  des figures géométriques fermées avec des **caractéristiques** communes que l’on peut décrire, mesurer et comparer. |  | Analyser et interpréter des **données** produites par une expérience de probabilité permet de comprendre  le concept d’événement aléatoire (hasard). |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens * **Estimer raisonnablement** * Concevoir des **stratégies de calcul mental** et acquérir des habiletés propres aucalcul mental pour comprendre la notion de quantité * Utiliser la **technologie** pour explorer les mathématiques * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Perfectionner sa compréhension des mathématiques, en faire état et l’appliquer par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Élaborer et appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font le lien** de manière pertinente avec les lieux, les histoires, les pratiques culturelles et les perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures   Communiquer et représenter   * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à des discussions de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des solutions en se basant sur les mathématiques * Représenter un concept mathématique **de façon concrète, graphique et symbolique** | *L’élève connaîtra :*   * les **concepts numériques** jusqu’à 10 000 * les **nombres décimaux jusqu’à la deuxième décimale** * les **fractions** : les ordonner et les comparer * **l’addition et la soustraction** jusqu’à 10 000 * **la multiplication et la division** de nombres  à deux ou trois chiffres par des nombres  à un chiffre * l’addition et la soustraction de **nombres décimaux** jusqu’à la deuxième décimale * lestables d’addition et de soustraction jusqu’à 20 (renforcement des **habiletés à effectuer des calculs**) * les **tables** de multiplication et de divisionjusqu’à 100 (introduction des stratégies de calcul) * les **régularités** croissantes et décroissantes,  au moyen de tables et de graphiques * les **relations algébriques** entre des quantités * la **résolution d’équations en une étape** avec une inconnue et toutes les opérations |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * **Intégrer** les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques | * **l’heure :** il saura la liresur une horloge analogique et numérique, et avec des notations de 12 et de 24 heures * les **polygones** réguliers et irréguliers * le **périmètre** de figures géométriques régulières et irrégulières * la **symétrie linéaire** * la **correspondance biunivoque** et la correspondance multivoque, au moyen de diagrammes à barres et de pictogrammes * les **expériences de probabilité** * la **littératie financière** – calculs d’argent,  y compris rendre la monnaie avec des montants jusqu’à 100 dollars; prise de décisions financières simples |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Les nombres** servent  à décrire des quantités que l’on peut représenter par des fractions équivalentes. |  | L’habileté à effectuer des calculs et la **facilité à manipuler  les nombres** s’étendent  aux opérations avec des nombres plus grands (à plusieurs chiffres). |  | On peut représenter des **régularités** numériques  par des tables  de récurrence. |  | Les figures géométriques fermées ont **une** **aire  et un périmètre** que l’on peut décrire, mesurer  et comparer. |  | On peut utiliser **des données** représentées par  des diagrammes pour montrer des correspondances multivoques. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens * **Estimer raisonnablement** * Concevoir des **stratégies de calcul mental** et acquérir des habiletés propres aucalcul mental pour comprendre la notion de quantité * Utiliser la **technologie** pour explorer les mathématiques * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Perfectionner sa compréhension des mathématiques, en faire état et l’appliquer par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Élaborer et appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font le lien** de manière pertinente avec les lieux, les histoires, les pratiques culturelles et les perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures   Communiquer et représenter   * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à des discussions  de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des solutions en se basant sur les mathématiques * Représenter un concept mathématique **de façon concrète, graphique et symbolique** | *L’élève connaîtra :*   * les **concepts numériques** jusqu’à 1 000 000 * lesnombres décimaux jusqu’à la troisième décimale * lesfractions équivalentes * l’utilisation de nombres entiers naturels, de fractions et de nombres décimaux comme **référents** * l’addition et la soustraction de **nombres entiers naturels** jusqu’à 1 000 000 * **la multiplication et la division** jusqu’à des nombres de trois chiffres, y compris des divisions avec restes * l’addition et la soustraction de **nombres décimaux** jusqu’à la troisième décimale * les **tables d’addition et de soustraction jusqu’à 20** (renforcement des habiletés à effectuer des calculs) * les **tables de multiplication et de division jusqu’à 100** (éveil des habiletés à effectuer des calculs) * lesrègles verbales, numériques, symboliques  et algébriques pour augmenter ou réduire une régularité * la **résolution d’équations en une étape** avec  une inconnue * la mesure de l’aire d’un carré et d’un rectangle * lesrelations entre **l’aire et le périmètre** |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * **Intégrer** les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques | * la notion de durée, au moyen de mesures du **temps** * le **classement** des prismes et des pyramides * les **transformations simples** * la correspondance biunivoque et la **correspondance multivoque**, au moyen de diagrammes à barres doubles * les **expériences de probabilité**, événements  ou résultats uniques * la **littératie financière** – calculs monétaires,  y compris rendre la monnaie avec des montants jusqu’à 1000 dollars; préparation de plans financiers simples |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les **nombres** mixtes  et les nombres décimaux servent  à représenter des quantités que l’on peut décomposer en parties et en entiers. |  | L’habileté à effectuer des calculs et la **facilité  à manipuler les nombres** s’appliquent aux opérations sur les nombres entiers naturels et sur les nombres décimaux. |  | On peut reconnaître  et représenter les **relations linéaires** au moyen d’expressions algébriques  et de droites (graphiques linéaires) et s’en servir pour faire des généralisations. |  | On peut décrire, mesurer  et comparer les **propriétés** des solides et des figures géométriques à l’aide  de mesures comme le volume, l’aire, le périmètre et les angles. |  | Les **données** recueillies lors d’une expérience permettent de calculer la probabilité théorique d’un événement, ainsi que de faire des comparaisons et des interprétations. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser **la logique et les régularités** dans des jeux et pour résoudre des énigmes * Utiliser **le raisonnement et la logique** pour explorer, analyser et appliquer des concepts mathématiques * **Estimer raisonnablement** * Démontrer et **appliquer** des stratégies de calcul mental * Utiliser des outils technologiques pour explorer et concevoir des régularités et  des relations, et pour vérifier la validité de conjectures * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes dans des situations abstraites et contextualisées * Élaborer, prouver et appliquer des solutions mathématiques par le jeu, l’investigation  et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font référence** de manière pertinente aux lieux, aux histoires, aux pratiques culturelles et aux perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures | *L’élève connaîtra :*   * les **nombres très petits et très grands** (millièmes  à milliards) * les **tables de multiplication et de division jusqu’à 100** (acquisition des habiletés à effectuer des calculs) * la **priorité d’opérations** avec des nombres entiers * **les diviseurs et les multiples** –plus grand commun diviseur et plus petit commun multiple * les **fractions impropres** et les nombres mixtes * l’introduction au concept de **rapport** * les **pourcentages** en nombres entiers naturels et les rabais en pourcentage * la multiplication et la division de **nombres décimaux** * les **régularités** croissantes et décroissantes, représentées comme des relations fonctionnelles  au moyen d’expressions, de tables de valeurs et  de graphiques * la **résolution d’équations en une étape** dont les coefficients et les solutions sont des nombres entiers naturels |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Communiquer et représenter   * Utiliser le vocabulaire et le langage des mathématiques pour contribuer à des discussions de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des décisions en se basant sur les mathématiques * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Représenter un concept mathématique par des formes concrètes, graphiques  et symboliques   Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * Utiliser des arguments mathématiques pour défendre des **choix personnels** * **Intégrer les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones** pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques | * le **périmètre** de figures géométriques composées * l’**aire** de triangles, de parallélogrammes et  de trapézoïdes * lamesureetleclassementdes **angles** * **le volume et la capacité** * les **triangles** * les combinaisons de **transformations** * les **graphiques linéaires** * la **probabilité théorique et expérimentale à résultat unique** * la **littératie financière** – préparation d’un budget simple et simulation financière |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les nombres décimaux, les fractions et les pourcentages peuvent servir à représenter des **nombres** entiers et des parties de nombres. |  | L’habileté à effectuer des calculs et la **facilité à manipuler les nombres** s’appliquent aux opérations sur les nombres entiers et les nombres décimaux. |  | On peut représenter  les **relations linéaires**  de plusieurs manières équivalentes pour reconnaître les régularités et pour faire des généralisations. |  | Le rapport constant entre  la circonférence et le diamètre d’un cercle peut servir  à décrire, à mesurer  et à comparer des **relations géométriques**. |  | Les **données** d’un diagramme circulaire peuvent servir à illustrer la proportion et à faire des comparaisons et  des interprétations. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser **la logique et les régularités** dans des jeux et pour résoudre  des énigmes * Utiliser **le raisonnement et la logique** pour explorer, analyser et appliquer  des concepts mathématiques * **Estimer raisonnablement** * Démontrer et **appliquer** des stratégies de calcul mental * Utiliser des outils technologiques pour explorer et concevoir des régularités  et des relations, et pour vérifier la validité de conjectures * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes dans des situations abstraites et contextualisées * Élaborer, démontrer et appliquer des solutions mathématiques par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font référence**  de manière pertinente aux lieux, aux histoires, aux pratiques culturelles et  aux perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures | *L’élève connaîtra :*   * les tables de multiplication et de division **jusqu’à 100** (élargissement des habiletés propres aux opérations mathématiques) * les **opérations sur les nombres entiers relatifs** (addition, soustraction, multiplication, division et priorité d’opérations) * les **opérations sur les nombres décimaux** (addition, soustraction, multiplication, division et priorité d’opérations) * les **relations** entre les nombres décimaux, les fractions,  les rapports et les pourcentages * les **relations linéaires discrètes**,représentées par des expressions, des tables des valeurs et des graphiques * la **résolution en deux étapes** **d’équations dans lesquelles**  les coefficients, les constantes et les solutions sont des nombres entiers naturels * la **circonférence** et l’aire d’un cercle * le **volume** d’un prisme rectangulaire et d’un cylindre * les **coordonnées cartésiennes** et les représentations graphiques * les combinaisons de **transformations** * les **diagrammes circulaires** * la **probabilité expérimentale** avec deux événements indépendants * la **littératie financière** – pourcentage financier |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Communiquer et représenter   * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à  des discussions de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des décisions en se basant sur  les mathématiques * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Représenter un objet mathématique par des formes concrètes, graphiques  et symboliques   Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * Utiliser des arguments mathématiques pour défendre des **choix personnels** * **Intégrer les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones** pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques |  |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les **nombres** servent  à représenter, décrire et comparer les quantités qui interviennent dans les rapports, les taux  et les pourcentages. |  | L’habileté à effectuer des calculs et la **facilité à manipuler les nombres** s’appliquent aux opérations sur  des fractions. |  | On peut représenter  les **relations linéaires discrètes** de plusieurs manières équivalentes et les utiliser pour reconnaître et faire des généralisations. |  | La relation entre l’aire  et le volume des **solides géométriques** peut servir à décrire, à mesurer et  à comparer des relations géométriques. |  | L’analyse de **données**, comme faire une moyenne, est un moyen de représenter de grands ensembles de données et nous permet de faire des comparaisons et des interprétations. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser **la logique et les régularités** dans des jeux et pour résoudre des énigmes * Utiliser **le raisonnement et la logique** pour explorer, analyser et appliquer des concepts mathématiques * **Estimer raisonnablement** * Démontrer et **appliquer** des stratégies de calcul mental * Utiliser des outils technologiques pour explorer et concevoir des régularités et des relations, et pour vérifier des conjectures * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes dans des situations abstraites et contextualisées * Élaborer, démontrer et appliquer des solutions mathématiques par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font référence** de manière pertinente aux lieux, aux histoires, aux pratiques culturelles et aux perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures | *L’élève connaîtra :*   * **les carrés et les cubes parfaits** * **la racine carrée et la racine cubique** * les **pourcentages** inférieurs à 1 et supérieurs à 100 (pourcentages exprimés en nombres décimaux et  en fractions) * le **raisonnement proportionnel numérique** (taux, rapport, proportion et pourcentage) * les opérations sur les **fractions** (addition, soustraction, multiplication, division et priorité d’opérations) * les **relations linéaires discrètes** (avec de grands nombres; nombres entiers relatifs seulement) * les **expressions** – formuler et résoudre en substituant des valeurs * la **résolution d’équations en deux étapes** dont les coefficients, les constantes et les solutions sont des nombres entiers relatifs * **l’aire et le volume** de solides réguliers (prismes triangulaires, prismes droits et cylindres) * le **théorème de Pythagore** |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Communiquer et représenter   * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à des discussions  de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des décisions en se basant sur les mathématiques * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Représenter un concept mathématique par des formes concrètes, graphiques et symboliques   Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre les différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * Utiliser des arguments mathématiques pour défendre des **choix personnels** * **Intégrer les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones** pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques | * la construction, les vues et les développements  **de solides géométriques** * la **tendance centrale** * la **probabilité théorique** avec deux événements indépendants * la **littératie financière** – meilleurs achats |

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

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Les principes et  les processus des opérations sur les **nombres** s’appliquent également  aux opérations algébriques et on peut les décrire  et les analyser. |  | L’habileté à effectuer des calculs et la **facilité à manipuler les nombres** s’appliquent aux opérations avec des nombres rationnels. |  | On peut reconnaître  et représenter les **relations linéaires continues**  de plusieurs manières équivalentes pour reconnaître les régularités et pour faire  des généralisations. |  | Des figures géométriques semblables sont caractérisées par  des **relations de proportionnalité** que l’on peut décrire, mesurer  et comparer. |  | L’analyse de la validité, de la fiabilité et  de la représentation des **données** nous permet de faire  des comparaisons et des interprétations. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Raisonner et analyser   * Utiliser **la logique et les régularités** dans des jeux et pour résoudre des énigmes * Utiliser **le raisonnement et la logique** pour explorer, analyser et appliquer  des concepts mathématiques * **Estimer raisonnablement** * Démontrer et **appliquer** des stratégies de calcul mental * Utiliser des outils technologiques pour explorer et concevoir des régularités et  des relations, et pour vérifier la validité de conjectures * **Modéliser** les objets et les relations mathématiques dans des expériences contextualisées   Comprendre et résoudre   * Appliquer des **stratégies multiples** pour résoudre des problèmes dans des situations abstraites et contextualisées * Élaborer, démontrer et appliquer des solutions mathématiques par le jeu, l’investigation et la résolution de problèmes * Explorer des concepts mathématiques par la visualisation * Réaliser des expériences de résolution de problèmes **qui font référence** de manière pertinente aux lieux, aux histoires, aux pratiques culturelles et aux perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d’autres cultures | *L’élève connaîtra :*   * les **opérations** sur les nombres rationnels (addition, soustraction, multiplication, division et priorité d’opérations) * les **exposants** et les lois des exposants (avec  des exposants entiers naturels) * les opérations sur les **polynômes** du premier et  du second degré * les **relations linéaires à deux variables**,au moyen  de graphiques, de l’interpolation et de l’extrapolation * les **équations linéaires à une variable** qui peuvent  se résoudre en plusieurs étapes * le **raisonnement proportionnel** en géométrie * la **statistique** dans notre société * la **littératie financière** – budgets et transactions simples |

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

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Communiquer et représenter   * Utiliser le vocabulaire et les symboles mathématiques pour contribuer à des discussions de nature mathématique * **Expliquer et justifier** des concepts et des solutions en se basant sur les mathématiques * **Communiquer** un concept mathématique de plusieurs façons * Représenter un concept mathématique sous forme concrète, graphique et symbolique   Faire des liens et réfléchir   * **Réfléchir** sur la pensée mathématique * Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre des concepts mathématiques et d’**autres domaines et intérêts personnels** * Utiliser des arguments mathématiques pour défendre des **choix personnels** * **Intégrer les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones** pour **faire des liens** avec des concepts mathématiques |  |