**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
 |  |