

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 décrire les **événements familiaux** comme étant probables ou peu probables, et les comparer.

Normes d'apprentissage

Compétences disciplinaires	Contenu
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	

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
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens Estimer raisonnablement Concevoir des stratégies de calcul mental et acquérir des habiletés propres au calcul 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> les concepts numériques jusqu'à 20 les manières 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

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	

GRANDES IDÉES

Les **nombre**s jusqu'à 100 servent à représenter des quantités que l'on peut décomposer en dizaines et en unités.

La **facilité à manipuler les nombre**s (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
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens Estimer raisonnablement Concevoir des stratégies de calcul mental et acquérir des habiletés propres au calcul 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 les caractéristiques 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 littérature financière – combinaisons de pièces de monnaie pour obtenir 100 cents; notions de dépense et d'épargne

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	

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
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens Estimer raisonnablement Concevoir des stratégies de calcul mental et acquérir des habiletés propres au calcul 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> les concepts numériques jusqu'à 1000 les concepts propres aux fractions les additions et les soustractions jusqu'à 1000 les tables 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) les concepts 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

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	

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
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens Estimer raisonnablement Concevoir des stratégies de calcul mental et acquérir des habiletés propres au calcul 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 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 (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

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • l'heure : il saura la lire sur 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

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
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser le raisonnement pour explorer et faire des liens Estimer raisonnablement Concevoir des stratégies de calcul mental et acquérir des habiletés propres au calcul 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> les concepts numériques jusqu'à 1 000 000 les nombres décimaux jusqu'à la troisième décimale les fractions équivalentes l'utilisation de nombres entiers naturels, de fractions et de nombres décimaux comme référénts 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) les règles 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 les relations entre l'aire et le périmètre

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

GRANDES IDÉES

Les **nombre**s 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 nombre**s s'appliquent aux opérations sur les nombres entiers naturels et sur les nombres décimaux.

On peut reconnaître et représenter les **relation**s **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
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • le périmètre de figures géométriques composées • l'aire de triangles, de parallélogrammes et de trapézoïdes • la mesure et le classement des 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

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
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	

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
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

GRANDES IDÉES

Les principes et les processus des opérations sur les **nombre**s 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 nombre**s 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 **donnée**s nous permet de faire des comparaisons et des interprétations.

Normes d'apprentissage

Compétences disciplinaires	Contenu
<p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et analyser</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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

Normes d'apprentissage (suite)

Compétences disciplinaires	Contenu
<p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	