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

 © Province de la Colombie-Britannique

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 • 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

 © Province de la Colombie-Britannique

Grandes idées – Approfondissements

Nombres :

- Nombre : Un nombre représente et décrit une quantité.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- De combien de façons peut-on représenter le nombre ___?
- Quelles sont les relations entre les fractions, les nombres mixtes et les nombres décimaux?
- Quelles sont les ressemblances entre les nombres mixtes et les nombres décimaux? Quelles sont leurs différences?

Facilité à manipuler les nombres :

- Habileté à effectuer des calculs : Pour acquérir des habiletés à effectuer des calculs, il faut acquérir un bon sens du nombre.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelle est la relation entre l'addition et la soustraction de nombres décimaux?
- Quelle est la relation entre la multiplication et la division de nombres décimaux?
- Quelle est la relation entre l'addition et la multiplication de nombres décimaux?
- Quelle est la relation entre la soustraction et la division de nombres décimaux?

Relations linéaires :

- Régularités : On utilise les régularités pour représenter des récurrences connues et faire des généralisations.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Qu'est-ce qu'une relation linéaire?
- Comment les équations linéaires et les droites représentent-elles des relations linéaires?
- Quels facteurs peuvent modifier une relation linéaire?

Propriétés :

- Géométrie et mesure : On peut décrire, mesurer et comparer les relations géométriques.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelles sont les relations entre l'aire des triangles, des parallélogrammes et des trapézoïdes?
- De quels facteurs doit-on tenir compte pour choisir un bon référent en vue de prendre une mesure?

Données :

- Données et probabilité : L'analyse des données et la probabilité nous permettent de faire des comparaisons et des interprétations.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelle est la différence entre une probabilité théorique et une probabilité expérimentale?
- Sur quoi sont basées nos prédictions?
- Quels facteurs peuvent influer sur la probabilité théorique d'une expérience?

Compétences disciplinaires – Approfondissements	MATHÉMATIQUES 6e année

Logique et régularités :

- codage

Raisonnement et logique :

- faire des liens, employer le raisonnement inductif et déductif, prédire, faire des généralisations, tirer des conclusions par des expériences

Estimer raisonnablement :

- estimer au moyen de référents, d'approximations et de règles permettant d'arrondir une mesure (p. ex. le panneau d'arrêt est à environ 1 km de distance, la largeur de mon doigt est d'environ 1 cm)

Appliquer :

- appliquer aux nombres décimaux les stratégies propres aux nombres entiers naturels
- acquérir une flexibilité et une facilité de réflexion concernant les nombres

Modéliser :

- mimer, utiliser du matériel concret (p. ex. objets à manipuler), s'aider de dessins ou de diagrammes, construire, programmer

Stratégies multiples :

- stratégies familières, personnelles et d'autres cultures

Qui font référence :

- aux activités quotidiennes, aux pratiques locales et traditionnelles, à l'environnement, aux médias populaires, aux événements d'actualité et à l'intégration interdisciplinaire
- les régularités sont importantes dans la technologie, l'architecture et l'art des peuples autochtones
- demander aux élèves de formuler et de résoudre des problèmes et de poser des questions qui font référence aux lieux, aux histoires et aux pratiques culturelles

Expliquer et justifier :

- au moyen d'arguments mathématiques

Communiquer :

- de plusieurs façons (concrète, graphique, symbolique, à l'oral ou à l'écrit) pour exprimer, décrire, expliquer, justifier et appliquer des concepts mathématiques; à l'aide de la technologie (p. ex. logiciels de vidéographie, photos numériques)

Compétences disciplinaires – Approfondissements

MATHÉMATIQUES
6e année

Réfléchir :

- présenter le fruit de ses propres réflexions mathématiques et de celles d'autres personnes, y compris évaluer les stratégies et les solutions, acquérir les concepts et formuler de nouveaux problèmes et questions

Autres domaines et intérêts personnels :

- s'ouvrir au fait que les mathématiques peuvent aider à se connaître et à comprendre le monde qui nous entoure (p. ex. compétences interdisciplinaires, activités quotidiennes, pratiques locales et traditionnelles, environnement, médias populaires, événements d'actualité et justice sociale)

Choix personnels :

- anticiper les conséquences

Intégrer les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones :

- inviter des Aînés et des détenteurs du savoir des peuples autochtones de la région à partager leurs connaissances

Faire des liens:

- pratiques culturelles selon Bishop : compter, mesurer, localiser, concevoir, jouer, expliquer (http://www.csus.edu/indiv/o/oreyd/ACP.htm_files/abishop.htm) (en anglais seulement)
- www.aboriginaleducation.ca (en anglais seulement)
- *Teaching Mathematics in a First Nations Context,* FNESC http://www.fnesc.ca/k-7/ (en anglais seulement)

Contenu – Approfondissements

MATHÉMATIQUES
6e année

Nombres très petits et très grands :

- valeur de position, des millièmes aux milliards; opérations avec des millièmes jusqu'aux milliards
- nombres utilisés en science, en médecine, en technologie et dans les médias
- comparer, ordonner, estimer

Tables de multiplication et de division jusqu'à 100 :

- stratégies de calcul mental (p. ex. la stratégie double-double pour résoudre 23 x 4)

Priorité d'opérations :

- utilisation des parenthèses, mais pas des exposants
- un quotient peut être un nombre rationnel

Contenu – Approfondissements

Les diviseurs et les multiples :

- nombres premiers et composés, règles de divisibilité, arbre des diviseurs, produit de diviseurs premiers (p. ex. $300 = 2^2 \times 3 \times 5^2$)
- utilisation d'organigrammes (p. ex. diagramme de Venn) pour comparer les diviseurs et les multiples communs des nombres

Fractions impropres :

- utilisation de référents, d'une droite numérique et des dénominateurs communs pour comparer et ordonner, y compris des nombres entiers naturels
- utilisation de blocs logiques, de réglettes Cuisenaire, de bandes de fractions, de cercles de fractions et de matrices
- motifs mordillés sur écorce de bouleau

Rapport :

- comparaison de nombres, comparaison de quantités, rapports équivalents
- rapport entre les parties et rapport entre une partie et l'ensemble

Pourcentages :

- utilisation de blocs de base 10, géoplan, matrice 10x10 pour représenter les pourcentages des entiers naturels
- trouver la partie manquante (entier ou pourcentage)
- 50 % = 1/2 = 0,5 = 50:100

Nombres décimaux :

- Multiplier p. ex. 0,125 x 3 ou diviser p. ex. 7,2 ÷ 9
- utilisation d'un ensemble de blocs de base 10
- motifs mordillés sur écorce de bouleau

Régularités :

- points discrets dans le premier quadrant seulement
- régularités visuelles (p. ex. carreaux de couleur)
- « compter par 2 à partir de 3 », $2n + 1$, et « un de plus que deux fois un nombre » décrivent *tous* la régularité 3, 5, 7, …
- représenter par un graphique des données sur la disparition des langues autochtones ou sur les effets des interventions sur les langues autochtones

Résolution d'équations en une étape :

- maintien de la relation d'égalité (p. ex. au moyen d'une balance ou de carreaux algébriques)
- $3x = 12$, $x + 5 = 11$

Périmètre :

- les figures géométriques composées sont des figures géométriques « sans trou » (p. ex. carreaux de couleur, blocs logiques, tangrams).

Contenu – Approfondissements

Aire :

- explorations sur du papier quadrillé
- dériver des formulas
- faire des liens entre l'aire d'un parallélogramme et l'aire d'un rectangle
- motifs mordillés sur écorce de bouleau

Angles :

- plat, aigu, droit, obtus, rentrant
- construire et reconnaître; inclure des exemples tirés de l'environnement local
- estimer en utilisant comme référents les angles 45°, 90° et 180°
- angles de polygones
- histoires de *Small Number* : *Small Number and the Skateboard Park* (http://mathcatcher.irmacs.sfu.ca/stories) (en anglais seulement)

Le volume et la capacité :

- utiliser des cubes pour construire des solides géométriques et pour déterminer leur volume
- référents et relations entre les unités (p. ex. cm^3, m^3, mL, L)
- nombre de tasses de café dans un litre
- paniers de baies, séchage des algues

Triangles :

- scalène, isocèle, équilatéral
- rectangle, acutangle, obtusangle
- classement ne dépendant pas de l'orientation

Transformations :

- placer des points sur le plan cartésien au moyen de paires ordonnées de nombres entiers naturels
- translation(s), rotation(s) et/ou réflexions(s) d'une figure géométrique unique
- premier quadrant seulement
- transformer, dessiner et décrire une image
- utiliser des formes tirées de l'art des peuples autochtones pour intégrer la gravure d'art (p. ex. Inuits, Premières Nations de la côte nord-ouest, ouvrages de frise) (http://mathcentral.uregina.ca/RR/database/RR.09.01/mcdonald1/) (en anglais seulement)

Graphiques linéaires :

- table des valeurs, ensemble de données; concevoir et interpréter un graphique linéaire représentant un ensemble de données

Contenu – Approfondissements

Probabilité théorique et expérimentale à résultat unique :

- événements de probabilité à résultat unique (p. ex. faire tourner une aiguille, lancer un dé, tirer à pile ou face)
- faire la liste de tous les résultats possibles et déterminer la probabilité théorique
- comparer les résultats expérimentaux avec la probabilité théorique
- jeux de bâtonnets lahal

Littératie financière :

- prise de décision éclairée en matière d'épargne et d'achat
- combien de semaines d'allocations faut-il pour acheter un vélo?

 © Province de la Colombie-Britannique

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

 © Province de la Colombie-Britannique

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	

Grandes idées – Approfondissements	**MATHÉMATIQUES** **7e année**
Nombres : • Nombre : Un nombre représente et décrit une quantité. *Questions pour appuyer la réflexion des élèves :* • De combien de façons peut-on représenter le nombre ___? • Quelle est la relation entre les nombres décimaux, les fractions et les pourcentages? • Comment prouver une équivalence? • Quelle est la meilleure manière de représenter des parties et des entiers dans tel ou tel contexte?	

 © Province de la Colombie-Britannique

Grandes idées – Approfondissements

Facilité à manipuler les nombres :

- Habileté à effectuer des calculs : Pour acquérir des habiletés à effectuer des calculs, il faut acquérir un bon sens du nombre.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelle est la relation entre l'addition et la soustraction des nombres entiers?
- Quelle est la relation entre la multiplication et la division des nombres entiers?
- Quelle est la relation entre l'addition et la multiplication des nombres entiers?
- Quelle est la relation entre la soustraction et la division des nombres entiers?

Relations linéaires :

- Régularités : On utilise les régularités pour représenter des récurrences connues et faire des généralisations.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Qu'est-ce qu'une relation linéaire?
- De combien de manières peut-on représenter une relation linéaire?
- Qu'est-ce qui distingue une relation linéaire?
- Quels facteurs peuvent modifier une relation linéaire?

Relations géométriques :

- Géométrie et mesure : On peut décrire, mesurer et comparer les relations géométriques.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelles sont les propriétés qui caractérisent un cercle?
- Quelle est la relation entre le diamètre et la circonférence d'un cercle?
- Quelles sont les ressemblances et les différences entre l'aire et la circonférence d'un cercle?

Données :

- Données et probabilité : L'analyse des données et la probabilité nous permettent de faire des comparaisons et des interprétations.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelles sont les ressemblances et les différences entre un diagramme circulaire et d'autres types de représentations graphiques des données?
- Dans quelle situation serait-il approprié d'utiliser un diagramme circulaire pour représenter des données?
- Comment les diagrammes circulaires représentent-ils les rapports, les pourcentages, les nombres décimaux et les entiers naturels?
- Dans quelle situation un diagramme circulaire peut-il être informatif ou trompeur?

Compétences disciplinaires – Approfondissements

La logique et les régularités :

- codage

Le raisonnement et la logique :

- faire des liens, employer le raisonnement inductif et déductif, prédire, faire des généralisations, tirer des conclusions par des expériences

Estimer raisonnablement :

- estimer au moyen de référents, d'approximations et de règles permettant d'arrondir une mesure (p. ex. le panneau d'arrêt est à environ 1 km de distance, la largeur de mon doigt est d'environ 1 cm)

Appliquer :

- appliquer aux nombres entiers relatifs les stratégies propres aux nombres entiers naturels
- acquérir une flexibilité et une facilité d'application des concepts reliés aux nombres

Modéliser :

- mimer, utiliser du matériel concret (p. ex. objets à manipuler), s'aider de dessins ou de diagrammes, construire, programmer

Stratégies multiples :

- stratégies familières, personnelles et d'autres cultures

Qui font référence :

- aux activités quotidiennes, aux pratiques locales et traditionnelles, à l'environnement, aux médias populaires, aux événements d'actualité et à l'intégration interdisciplinaire
- les régularités sont importantes dans les domaines de la technologie, de l'architecture et de l'art des peuples autochtones
- demander aux élèves de formuler et de résoudre des problèmes et de poser des questions qui font référence aux lieux, aux histoires et aux pratiques culturelles

Expliquer et justifier :

- au moyen d'arguments mathématiques

Communiquer :

- de plusieurs façons (concrète, graphique, symbolique, à l'oral ou à l'écrit) pour exprimer, décrire, expliquer, justifier et appliquer des concepts mathématiques; à l'aide de la technologie (p. ex. logiciels de vidéographie, photos numériques)

Réfléchir :

- présenter le fruit de ses propres réflexions mathématiques et de celles d'autres personnes, y compris évaluer les stratégies et les solutions, acquérir la compréhension des concepts et formuler de nouveaux problèmes et questions

Autres domaines et intérêts personnels :

- s'ouvrir au fait que les mathématiques peuvent aider à se connaître et à comprendre le monde qui nous entoure (p. ex. compétences interdisciplinaires, activités quotidiennes, pratiques locales et traditionnelles, environnement, médias populaires, événements d'actualité et justice sociale)

Compétences disciplinaires – Approfondissements

MATHÉMATIQUES
7e année

Choix personnels :

- anticiper les conséquences

Intégrer les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones :

- inviter des Aînés et des détenteurs du savoir des peuples autochtones de la région à partager leurs connaissances

Faire des liens:

- pratiques culturelles selon Bishop : compter, mesurer, localiser, concevoir, jouer, expliquer (http://www.csus.edu/indiv/o/oreyd/ACP.htm_files/abishop.htm) (en anglais seulement)
- www.aboriginaleducation.ca (en anglais seulement)
- *Teaching Mathematics in a First Nations Context,* FNESC http://www.fnesc.ca/k-7/ (en anglais seulement)

Contenu – Approfondissements

MATHÉMATIQUES
7e année

Tables de multiplication et de division jusqu'à 100 :

- pour multiplier 214 par 5, on peut multiplier par 10, puis diviser par 2 pour obtenir 1070.

Opérations sur les nombres entiers relatifs :

- addition, soustraction, multiplication, division et priorité d'opérations
- de façon concrète, graphique et symbolique
- la priorité d'opérations comprend l'utilisation des parenthèses, mais pas les exposants
- au moyen de jetons à compter
- 9–(–4) = 13, car –4 est à 13 unités de +9
- appliquer les stratégies propres aux nombres entiers naturels aux nombres décimaux

Opérations sur les nombres décimaux :

- utilisation des parenthèses, mais pas des exposants

Relations :

- conversions, équivalence et nombres décimaux dont la partie décimale est finie ou périodique, valeur de position et référents
- comparer et ordonner les nombres décimaux et les fractions au moyen d'une droite numérique
- ½ = 0,5 = 50 % = 50:100
- représentation mathématique d'une activité, comme le nettoyage d'un rivage

Contenu – Approfondissements

Relations linéaires discrètes :

- quatre quadrants, coordonnées qui sont des nombres entiers relatifs seulement
- 3*n* + 2; les valeurs augmentent par 3 à partir de l'ordonnée à l'origine, qui est 2
- dériver une relation à partir d'un graphique ou d'une table des valeurs
- histoires de *Small Number* : *Small Number and the Old Canoe*, *Small Number Counts to 100* (http://mathcatcher.irmacs.sfu.ca/stories) (en anglais seulement)

Résolution en deux étapes d'équations :

- résoudre 3*x* + 4 = 16 et vérifier la solution
- modéliser le maintien de la relation d'égalité (p. ex. au moyen d'une balance, d'une représentation graphique ou de carreaux algébriques)
- planification et calculs liés à un voyage spirituel en canot
- histoires de *Small Number* : *Small Number and the Big Tree* (http://mathcatcher.irmacs.sfu.ca/stories) (en anglais seulement)

Circonférence :

- tracer des cercles si on connaît le rayon, ou le diamètre, ou l'aire ou la circonférence
- découvrir les relations entre le rayon, le diamètre, la circonférence et l'aire pour trouver la formule C = π x d
- appliquer la formule *A* = π x *r* x *r* pour calculer l'aire au moyen du rayon ou du diamètre
- fabrication de tambours, fabrication d'un capteur de rêves, histoire de la femme-araignée (Déné, Cri, Hopi, Tsimshian), fabrication de paniers, fabrication de pipettes (**Note :** les protocoles locaux doivent être pris en considération dans le choix d'une activité.)

Volume :

- volume = aire de la base x hauteur
- boîtes en bois courbé, wiigwaasabak et mide-wiigwaas (rouleaux en écorce de bouleau)
- *Exploring Math through Haida Legends: Culturally Responsive Mathematics* (http://www.haidanation.ca/Pages/language/haida_legends/media/Lessons/RavenLes4-9.pdf) (en anglais seulement)

Coordonnées cartésiennes :

- origine, quatre quadrants, coordonnées étant des nombres entiers relatifs, liens avec les relations linéaires, transformations
- superposition du plan cartésien sur une roue médicinale, billes sur un capteur de rêves, superposition du plan cartésien sur une carte traditionnelle

Transformations :

- quatre quadrants, coordonnées étant des nombres entiers relatifs
- translation(s), rotation(s) et/ou réflexion(s) d'une seule figure plane; combinaison de transformations successives de figures planes; tessellations
- art des peuples autochtones, fabrication de bijoux, motifs mordillés sur écorce de bouleau

 © Province de la Colombie-Britannique

Contenu – Approfondissements

Diagrammes circulaires :

- construire, reconnaître et interpréter des diagrammes circulaires
- convertir des pourcentages représentés par un diagramme circulaire en quantités, et vice-versa
- représentations graphiques de cuvettes de marée ou de plats traditionnels dans une assiette

Probabilité expérimentale :

- probabilité expérimentale, essais multiples (p. ex. lancer deux pièces de monnaie, lancer deux dés, faire tourner une aiguille deux fois, ou une combinaison de ces essais)
- jeux de dés (http://web.uvic.ca/~tpelton/fn-math/fn-dicegames.html) (en anglais seulement)

Littératie financière :

- calculs de pourcentages financiers
- taxe de vente, pourboire, rabais, prix de vente

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**

 © Province de la Colombie-Britannique

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

 © Province de la Colombie-Britannique

Grandes idées – Approfondissements

Nombres :

- Nombre : Un nombre représente et décrit une quantité.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Comment peut-on comparer, représenter ou communiquer deux quantités?
- Quels sont les liens entre les nombres décimaux, les fractions, les rapports et les pourcentages?
- Quelles sont les différences dans l'usage des rapports en mécanique et en architecture?

Facilité à manipuler les nombres :

- Habileté à effectuer des calculs : Pour acquérir des habiletés à effectuer des calculs, il faut acquérir un bon sens du nombre.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelle est la relation entre l'addition et la soustraction de fractions?
- Quelle est la relation entre la multiplication et la division de fractions?
- Quelle est la relation entre l'addition et la multiplication de fractions?
- Quelle est la relation entre la soustraction et la division de fractions?

Relations linéaires discrètes :

- Régularités : On utilise les régularités pour représenter des récurrences connues et faire des généralisations.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Qu'est-ce qu'une relation linéaire discrète?
- Comment peut-on représenter des relations linéaires?
- Quels facteurs peuvent modifier une relation linéaire discrète?

Solides géométriques :

- Géométrie et mesure : On peut décrire, mesurer et comparer les relations géométriques.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelle est la relation entre l'aire et le volume des solides réguliers?
- Comment peut-on déterminer l'aire et le volume de solides réguliers?
- Quelle est la relation entre l'aire et le volume de solides réguliers?
- Comment l'aire se compare-t-elle au volume dans une régularité ou dans un cube?

Données :

- Données et probabilité : L'analyse des données et la probabilité nous permettent de faire des comparaisons et des interprétations.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Comment la moyenne nous aide-t-elle à interpréter de grands ensembles de données?
- Que représente une tendance centrale?
- Quelles sont les utilisations des tendances centrales pour décrire une propriété d'un ensemble de données?

 © Province de la Colombie-Britannique

Compétences disciplinaires – Approfondissements

La logique et les régularités :

- codage

Le raisonnement et la logique :

- faire des liens, employer le raisonnement inductif et déductif, prédire, faire des généralisations, tirer des conclusions par des expériences

Estimer raisonnablement :

- estimer au moyen de référents, d'approximations et de règles permettant d'arrondir une mesure (p. ex. le panneau d'arrêt est à environ 1 km de distance, la largeur de mon doigt est d'environ 1 cm)

Appliquer :

- appliquer les stratégies utilisées sur les nombres entiers naturels aux nombres décimaux et aux fractions
- acquérir une flexibilité et une facilité de réflexion sur les nombres

Modéliser :

- mimer, utiliser du matériel concret (p. ex. objets à manipuler), s'aider de dessins ou de diagrammes, construire, programmer

Stratégies multiples :

- stratégies familières, personnelles et d'autres cultures

Qui font référence :

- aux activités quotidiennes, aux pratiques locales et traditionnelles, à l'environnement, aux médias populaires, aux événements d'actualité et à l'intégration interdisciplinaire
- les régularités sont importantes dans les domaines de la technologie, de l'architecture et de l'art des peuples autochtones
- demander aux élèves de formuler et de résoudre des problèmes et de poser des questions qui font référence aux lieux, aux histoires et aux pratiques culturelles

Expliquer et justifier :

- au moyen d'arguments mathématiques

Communiquer :

- de plusieurs façons (concrète, graphique, symbolique, à l'oral ou à l'écrit) pour exprimer, décrire, expliquer, justifier et appliquer des concepts mathématiques; à l'aide de la technologie (p. ex. logiciels de vidéographie, photos numériques)

Réfléchir :

- présenter le fruit de ses propres réflexions mathématiques et de celles d'autres personnes, y compris évaluer les stratégies et les solutions, acquérir les concepts et formuler de nouveaux problèmes et questions

Autres domaines et intérêts personnels :

- s'ouvrir au fait que les mathématiques peuvent aider à se connaître et à comprendre le monde qui nous entoure (p. ex. compétences interdisciplinaires, activités quotidiennes, pratiques locales et traditionnelles, environnement, médias populaires, événements d'actualité et justice sociale)

Compétences disciplinaires – Approfondissements

MATHÉMATIQUES
8e année

Choix personnels :

- anticiper les conséquences

Intégrer les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones :

- inviter des Aînés et des détenteurs du savoir des peuples autochtones de la région à partager leurs connaissances

Faire des liens :

- pratiques culturelles selon Bishop : compter, mesurer, localiser, concevoir, jouer, expliquer (http://www.csus.edu/indiv/o/oreyd/ACP.htm_files/abishop.htm) (en anglais seulement)
- www.aboriginaleducation.ca (en anglais seulement)
- *Teaching Mathematics in a First Nations Context,* FNESC http://www.fnesc.ca/k-7/ (en anglais seulement)

Contenu – Approfondissements

MATHÉMATIQUES
8e année

Les carrés et les cubes parfaits :

- au moyen de carreaux de couleur, d'images ou de cubes à emboîter
- construire le nombre ou utiliser la décomposition en facteurs premiers

La racine carrée et la racine cubique :

- trouver la racine cubique de 125
- trouver la racine carrée de 16/169
- estimer la racine carrée de 30

Pourcentages :

- si le salaire d'une travailleuse a augmenté de 122 % en trois ans et se chiffre aujourd'hui à 93 940 $, quel était son salaire au départ?
- quelle est la ½ % de un milliard?
- si la population de Vancouver a augmenté de 3,25 % et qu'elle était de 603 500 habitants l'an dernier, quelle est sa population actuelle?
- travail avec des perles à enfiler

Raisonnement proportionnel :

- rapports à deux et à trois termes, exemples et problèmes tirés de la vie quotidienne
- si on coupe une corde de 105 cm en segments dont les rapports sont 3:5:7, quelle est la longueur de chaque segment?
- fabriquer un tambour de cèdre dont les proportions sont basées sur des rapports qui donnent des hauteurs tonales et des tons différents
- fabrication de rames

Contenu – Approfondissements

Fractions :

- utilisation des parenthèses, mais pas des exposants
- utilisation de blocs logiques ou de réglettes Cuisenaire
- simplifier ½ ÷ 9/6 x (7 – 4/5)
- jouer du tambour et chanter : 1/2, 1/4, 1/8, ronde, barres de mesure, silences = un temps
- changer le tempo de chants traditionnels en fonction du contexte
- partage des récoltes au prorata de la taille des familles

Relations linéaires discrètes :

- relations linéaires discrètes à deux variables
- expressions, table des valeurs et graphiques
- valeurs des échelles (p. ex. marques sur un axe par sauts de 5 aux lieux de 1)
- quatre quadrants, coordonnées en nombres entiers relatifs

Expressions :

- utiliser une expression pour décrire une relation
- résoudre $0{,}5n - 3n + 25$, si $n = 14$

Résolution d'équations en deux étapes :

- résoudre $3x - 4 = -12$ et vérifier la solution
- modéliser le maintien de la relation d'égalité (p. ex. au moyen d'une balance, d'objets à manipuler, de carreaux algébriques ou d'un diagramme)
- calculs liés à un voyage spirituel en canot

L'aire et le volume :

- explorer des stratégies pour calculer l'aire et le volume d'un solide régulier au moyen d'objets, d'un développement, d'un logiciel de création 3D
- volume = aire de la base x hauteur
- aire = somme des aires de toutes les faces

Théorème de Pythagore :

- modélisation du théorème de Pythagore
- trouver la valeur d'un côté d'un triangle rectangle
- dériver le théorème de Pythagore
- tracer l'itinéraire d'un voyage en canot et localiser un point d'accostage en tenant compte du courant de la rivière
- constellations des peuples autochtones

Contenu – Approfondissements

Solides géométriques :

- vues avant, arrière et latérales de solides géométriques
- faire correspondre un développement donné au solide géométrique qu'il représente
- dessiner et interpréter les vues avant, arrière et latérales de solides géométriques
- construire des solides géométriques à partir de leur développement
- concevoir des solides géométriques à partir de leur développement au moyen d'un logiciel de conception
- boîtes en bois courbé, paniers à couvercle, sacs

Tendances centrales :

- moyenne, médiane et mode

Probabilité théorique :

- pour deux événements indépendants, déterminer l'espace échantillonnal (p. ex. au moyen d'un diagramme arborescent, d'une table ou d'un organigramme)
- la probabilité d'obtenir un 5 lorsqu'on jette un dé et d'obtenir une face lorsqu'on lance une pièce de monnaie est de 1/6 x ½ = 1/12
- déterminer si l'aiguille d'un jeu donne des résultats équitables

Littératie financière :

- coupons, proportions, prix unitaire, produits et services
- stratégies de raisonnement proportionnel (p. ex. taux unitaire, fractions équivalentes pour un prix ou une quantité donnée)

 © Province de la Colombie-Britannique

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

 © Province de la Colombie-Britannique

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	

Grandes idées – Approfondissements	**MATHÉMATIQUES 9e année**
Nombres : • Nombre : Un nombre représente et décrit une quantité. Le raisonnement algébrique nous permet de décrire et d'analyser des relations mathématiques. *Questions pour appuyer la réflexion des élèves :* • Comment la notion d'équivalence nous aide-t-elle à résoudre des équations algébriques? • Quels sont les liens entre les polynômes et le processus de résolution des équations? • Quelles régularités trouve-t-on lorsque l'on applique les opérations sur des polynômes? • Comment peut-on analyser les biais et la fiabilité des études diffusées dans les médias?	

 © Province de la Colombie-Britannique

Grandes idées – Approfondissements

Facilité à manipuler les nombres :

- Habileté à effectuer des calculs : Pour acquérir des habiletés à effectuer des calculs, il faut acquérir un bon sens du nombre.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quelle est la relation entre l'addition et la soustraction de nombres rationnels?
- Quelle est la relation entre la multiplication et la division de nombres rationnels?
- Quelle est la relation entre l'addition et la multiplication de nombres rationnels?
- Quelle est la relation entre la soustraction et la division de nombres rationnels?

Relations linéaires continues :

- Régularités : On utilise les régularités pour représenter des récurrences connues et faire des généralisations.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Qu'est-ce qu'une relation linéaire continue?
- Comment peut-on représenter une relation linéaire continue?
- Comment les relations linéaires continues nous aident-elles à faire des prédictions?
- Quels facteurs peuvent changer une relation linéaire continue?
- Comment différents types de graphiques et de relations sont-ils utilisés dans différentes professions?

Relations de proportionnalité :

- Géométrie et mesure : On peut décrire, mesurer et comparer les relations géométriques. Le raisonnement proportionnel nous permet de comprendre les relations de multiplication.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Quels sont les liens entre des figures géométriques semblables?
- Quelles caractéristiques rendent des figures géométriques semblables?
- Quel rôle les figures géométriques semblables jouent-elles dans la construction et la conception de structures?

Données :

- Données et probabilité : L'analyse des données et la probabilité nous permettent de faire des comparaisons et des interprétations.

Questions pour appuyer la réflexion des élèves :

- Qu'est-ce qui détermine la validité et la fiabilité des données?
- Quelle est la différence entre des données valides et des données fiables?
- Quels facteurs influent sur la validité et la fiabilité des données?

Compétences disciplinaires – Approfondissements

Logique et régularités :

- codage

Raisonnement et logique :

- faire des liens, employer le raisonnement inductif et déductif, prédire, faire des généralisations, tirer des conclusions par des expériences

Estimer raisonnablement :

- estimer au moyen de référents, d'approximations et de règles permettant d'arrondir une mesure (p. ex. le panneau d'arrêt est à environ 1 km de distance, la largeur de mon doigt est d'environ 1 cm)

Appliquer :

- appliquer les stratégies utilisées avec des nombres entiers naturels aux nombres rationnels et aux expressions algébriques
- acquérir une flexibilité et une facilité de réflexion sur les nombres

Modéliser :

- mimer, utiliser du matériel concret (p. ex. objets à manipuler), s'aider de dessins ou de diagrammes, construire, programmer

Stratégies multiples :

- stratégies familières, personnelles et d'autres cultures

Qui font référence :

- aux activités quotidiennes, aux pratiques locales et traditionnelles, à l'environnement, aux médias populaires, aux événements d'actualité et à l'intégration interdisciplinaire
- les régularités sont importantes dans les domaines de la technologie, de l'architecture et de l'art des peuples autochtones
- demander aux élèves de formuler et de résoudre des problèmes et de poser des questions qui font référence aux lieux, aux histoires et aux pratiques culturelles

Expliquer et justifier :

- au moyen d'arguments mathématiques

Communiquer :

- de plusieurs façons (concrète, graphique, symbolique, à l'oral ou à l'écrit) pour exprimer, décrire, expliquer, justifier et appliquer des concepts mathématiques; à l'aide de la technologie (p. ex. logiciels de vidéographie, photos numériques)

Réfléchir :

- présenter le fruit de ses propres réflexions mathématiques et de celles d'autres personnes, y compris évaluer les stratégies et les solutions, acquérir les concepts et formuler de nouveaux problèmes et questions

Autres domaines et intérêts personnels :

- s'ouvrir au fait que les mathématiques peuvent aider à se connaître et à comprendre le monde qui nous entoure (p. ex. compétences interdisciplinaires, activités quotidiennes, pratiques locales et traditionnelles, environnement, médias populaires, événements d'actualité et justice sociale)

Compétences disciplinaires – Approfondissements

MATHÉMATIQUES
9e année

Choix personnels :

- anticiper les conséquences

Intégrer les perspectives et les visions du monde des peuples autochtones :

- inviter des Aînés et des détenteurs du savoir des peuples autochtones de la région à partager leurs connaissances

Faire des liens :

- pratiques culturelles selon Bishop : compter, mesurer, localiser, concevoir, jouer, expliquer (http://www.csus.edu/indiv/o/oreyd/ACP.htm_files/abishop.htm) (en anglais seulement)
- www.aboriginaleducation.ca (en anglais seulement)
- *Teaching Mathematics in a First Nations Context,* FNESC http://www.fnesc.ca/k-7/ (en anglais seulement)

Contenu – Approfondissements

MATHÉMATIQUES
9e année

Opérations :

- utilisation des parenthèses et des exposants
- simplifier $(-3/4) \div 1/5 + ((-1/3) \times (-5/2))$
- simplifier $1 - 2 \times (4/5)^2$
- fabrication de rames

Exposants :

- bases variables
- $2^7 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$; $n^4 = n \times n \times n \times n$
- lois des exposants (p. ex. $6^0 = 1$; $m^1 = m$; $n^5 \times n^3 = n^8$; $y^7/y^3 = y^4$; $(5n)^3 = 5^3 \times n^3 = 125n^3$; $(m/n)^5 = m^5/n^5$; $(3^2)^4 = 3^8$)
- exposants entiers naturels et résultats simplifiés avec exposants entiers naturels seulement
- $(-3)^2$ n'est pas égal à -3^2
- $3x(x - 4) = 3x^2 - 12x$

Polynômes :

- variables, degré, nombre de termes et coefficients, y compris le terme constant
- $(x^2 + 2x - 4) + (2x^2 - 3x - 4)$
- $(5x - 7) - (2x + 3)$
- $2n(n + 7)$
- $(15k^2 - 10k) \div (5k)$
- utilisation de carreaux algébriques

Contenu – Approfondissements

Relations linéaires à deux variables :

- relations linéaires continues à deux variables; coordonnées rationnelles
- droites horizontales et verticales
- représenter graphiquement une relation linéaire et l'analyser
- interpoler et extrapoler des valeurs approximatives
- prédictions et vérifications quotidiennes liées à un voyage spirituel en canot

Résolution d'équations en plusieurs étapes :

- distribution, variables dans les deux membres de l'équation et regroupement des termes semblables
- coefficients, constantes et solutions sont des nombres rationnels
- résoudre $1 + 2x = 3 – 2/3(x + 6)$ et vérifier la solution
- résoudre de façon symbolique et graphique

Raisonnement proportionnel :

- figures géométriques à l'échelle, triangles et polygones semblables, conversions d'unités linéaires
- unités métriques seulement
- dessiner à l'échelle une figure géométrique représentant un agrandissement ou une réduction d'une forme plane
- résoudre un problème de figure géométrique à l'échelle en appliquant les propriétés des triangles semblables, y compris des mesures
- intégration de la notion d'échelle dans les murales des peuples autochtones; utilisation des motifs traditionnels dans la mode actuelle des peuples autochtones; utilisation de triangles semblables pour concevoir des maisons longues et des modèles réduits

Statistique :

- population et échantillon, biais, éthique, techniques d'échantillonnage, statistiques trompeuses
- analyser un ensemble de données (et/ou sa représentation) et relever les problèmes potentiels liés aux biais, à l'usage de la langue, à l'éthique, aux coûts, au temps et au moment, à la confidentialité ou aux sensibilités culturelles
- utiliser des données sur la qualité de l'eau collectées par des Autochtones; utiliser des données sur le revenu, la santé, le logement et la population de Statistique Canada

Littératie financière :

- opérations bancaires, intérêt simple, épargne, planification d'achats
- concevoir un budget ou un plan pour la tenue d'un événement autochtone

 © Province de la Colombie-Britannique