

## Corrélation entre le programme d'études de la Colombie-Britannique et Mathologie, 4<sup>e</sup> année

Résultats d'apprentissage	4 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 6 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>Contenu - Élaborations</b>		
<p><b>Les concepts numériques jusqu'à 10 000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compter :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- multiples</li> <li>- stratégies de calcul variées</li> <li>- nombres entiers comme référents</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 1 : Les liens entre les nombres et la valeur de position</b></p> <p>1 : Représenter des nombres jusqu'à 10 000</p> <p>3 : Estimer et arrondir des nombres</p> <p>5 : Faire une estimation pour résoudre un problème</p> <p>6 : Approfondissement : Les liens entre les nombres et la valeur de position</p> <p><b>Le nombre, Unité 5 : L'aisance avec des faits de multiplication et de division</b></p> <p>24 : Des stratégies de multiplication</p> <p>25 : Résoudre des problèmes de multiplication</p>	<p><b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b></p> <p><b>Estimer des quantités et des nombres</b></p> <p>- Arrondir des nombres entiers en se servant de sa compréhension de la valeur de position (p. ex., 4 736 peut être arrondi à 5 000, 4 700 ou 4 740).</p> <p><b>Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences</b></p> <p>- Composer et décomposer des nombres entiers en les divisant de manière standard et non standard (p. ex., 1 000 correspond à 10 centaines ou 100 dizaines).</p> <p><b>Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale.</b></p> <p><b>Regrouper des quantités en unités de base 10</b></p> <p>- Écrire et lire des nombres entiers sous plusieurs formes (p. ex., 1 358; mille-trois-cent-cinquante-huit; 1 000 + 300 + 50 + 8).</p> <p>- Comprendre que la valeur d'un chiffre est dix fois plus que la valeur de ce même chiffre lorsqu'il est une position à droite.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Les nombres jusqu'à 10 000 peuvent être classés et reconnus : <ul style="list-style-type: none"> <li>comparer et classer les nombres</li> <li>estimer des grandes quantités</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 1 : Les liens entre les nombres et la valeur de position</b></p> <p>3 : Estimer et arrondir des nombres</p> <p>4 : Comparer et ordonner des nombres</p> <p>6 : Approfondissement : Les liens entre les nombres et la valeur de position</p>	<p><b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b></p> <p><b>Comparer et ordonner des quantités (multitude ou magnitude)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comparer, ordonner et situer des nombres entiers en se basant sur la compréhension de la valeur de position et les écrire à l'aide des symboles <math>&lt;</math>, <math>=</math>, <math>&gt;</math>.</li> </ul> <p><b>Estimer des quantités et des nombres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arrondir des nombres entiers en se servant de sa compréhension de la valeur de position (p. ex., 4 736 peut être arrondi à 5 000, 4 700 ou 4 740).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeur de position : <ul style="list-style-type: none"> <li>milliers, centaines, dizaines et unités</li> <li>comprendre la relation entre la position des chiffres et leur valeur, jusqu'à 10 000</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 1 : Les liens entre les nombres et la valeur de position</b></p> <p>1 : Représenter des nombres jusqu'à 10 000</p> <p>6 : Approfondissement : Les liens entre les nombres et la valeur de position</p>	<p><b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b></p> <p><b>Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Composer et décomposer des nombres entiers en les divisant de manière standard et non standard (p. ex., 1 000 correspond à 10 centaines ou 100 dizaines).</li> </ul> <p><b>Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale.</b></p> <p><b>Regrouper des quantités en unités de base 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrire et lire des nombres entiers sous plusieurs formes (p. ex., 1 358; mille-trois-cent-cinquante-huit; <math>1\,000 + 300 + 50 + 8</math>).</li> <li>Comprendre que la valeur d'un chiffre est dix fois plus que la valeur de ce même chiffre lorsqu'il est une position à droite.</li> </ul>
<p><b>Les nombres décimaux jusqu'à la deuxième décimale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les fractions et les décimales sont des nombres qui représentent un montant ou une quantité.</li> <li>Les fractions et les nombres décimaux représentent des parties d'une région, d'un ensemble ou d'un modèle linéaire.</li> <li>Les parties d'une fraction et les nombres décimaux sont des parts égales ou des portions de même taille d'un tout ou d'une unité.</li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 4 : Les nombres décimaux</b></p> <p>20 : Explorer des dixièmes</p> <p>21 : Explorer des centièmes</p> <p>23 : Approfondissement : Les nombres décimaux</p>	<p><b>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini.</b></p> <p><b>Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explorer les fractions décimales jusqu'aux dixièmes (p. ex., 0,1; 0,5; 0,8) et aux centièmes (p. ex., 0,42; 0,05; 0,90).</li> </ul> <p><b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b></p> <p><b>Estimer des quantités et des nombres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estimer la position de nombres décimaux et de fractions sur une droite numérique.</li> </ul> <p><b>Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale.</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre la relation entre les fractions et les nombres décimaux.</li> </ul>		<p><b>Regrouper des quantités en unités de base 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des fractions ayant 10 comme dénominateur pour approfondir sa compréhension et la notation des fractions décimales (p. ex., cinq dixièmes est <math>\frac{5}{10}</math> ou 0,5).</li> <li>- Compter de l'avant et à rebours par unités décimales (p. ex., 0,1; 0,2 ... 0,9; 1,0).</li> <li>- Comprendre que la valeur d'un chiffre est dix fois plus que la valeur de ce même chiffre lorsqu'il est une position à droite.</li> <li>- Comprendre que la valeur d'un chiffre est une dixième de la valeur de ce même chiffre lorsqu'il est une position à gauche.</li> <li>- Écrire et lire des nombres décimaux sous plusieurs formes (p. ex., en chiffres, en utilisant les noms des nombres, en forme développée).</li> </ul>
<p><b>Les fractions : les ordonner et les comparer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>comparer et classer des fractions avec un dénominateur commun</li> <li>estimer des fractions à l'aide de référents (p. ex. zéro, moitié, tout)</li> <li>utiliser des modèles concrets et visuels</li> <li>partage en parts égales</li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 3 : Les fractions</b></p> <p>13 : Que sont les fractions ?</p> <p>14 : Compter par fraction unitaire</p> <p>15 : Examiner diverses représentations de fractions</p> <p>17 : Examiner l'équivalence dans les fractions</p> <p>18 : Comparer et ordonner des fractions</p> <p>19 : Approfondissement : Les fractions</p>	<p><b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b></p> <p><b>Comparer et ordonner des quantités (multitude ou magnitude)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparer, ordonner et situer des fractions ayant le même numérateur ou dénominateur en faisant un raisonnement (p. ex., <math>\frac{3}{5} &gt; \frac{3}{6}</math> parce que les cinquièmes sont des parties plus grandes).</li> </ul> <p><b>Estimer des quantités et des nombres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimer la taille et la magnitude des fractions en les comparant à des repères.</li> </ul> <p><b>Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale.</b></p> <p><b>Séparer des quantités pour former des fractions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diviser des parties fractionnaires en unités fractionnaires plus petites (p. ex., diviser des moitiés en tiers pour former des sixièmes).</li> <li>- Utiliser des modèles pour décrire, nommer et compter de l'avant et à rebours par fractions unitaires.</li> <li>- Expliquer que deux fractions équivalentes représentent la même partie d'un tout, mais pas nécessairement des quantités égales (p.ex., <math>\frac{1}{2}</math> d'un ensemble de 12 et <math>\frac{1}{2}</math> d'un ensemble de 6 sont des fractions égales, mais des quantités inégales).</li> </ul>

<p><b>L'addition et la soustraction jusqu'à 10 000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utiliser des stratégies de calcul variées, où il faut séparer (p. ex. décomposer à l'aide de nombres familiers et compenser) et combiner des nombres de différentes façons, regrouper</li> <li>• estimer des sommes et des différences jusqu'à 10 000</li> <li>• utiliser l'addition et la soustraction pour des situations de la vie quotidienne et des résolutions de problèmes</li> <li>• discussions avec la classe sur les nombres</li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 2 : L'aisance avec l'addition et la soustraction</b></p> <p>7 : Estimer des sommes et des différences</p> <p>8 : Modéliser l'addition et la soustraction</p> <p>9 : Additionner et soustraire des nombres plus grands</p> <p>10 : Utiliser le calcul mental pour additionner et soustraire</p> <p>11 : Créer et résoudre des problèmes</p> <p>12 : Approfondissement : L'aisance avec l'addition et la soustraction</p>	<p><b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments. Étudier les nombres et leurs propriétés arithmétiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître et créer des expressions numériques équivalentes à l'aide de la propriété de la commutativité et de la propriété de l'associativité.</li> <li>- Comprendre les relations dans les opérations (p. ex., la relation inverse entre la multiplication et la division ou l'addition et la soustraction).</li> <li>- Comprendre la nature des opérations (p. ex., <math>5 + 0 = 5</math>; <math>7 \times 1 = 7</math>).</li> </ul> <p><b>Développer la signification conceptuelle des opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser des calculs de nombres entiers jusqu'à quatre chiffres et en approfondir sa compréhension.</li> </ul> <p><b>Développer une aisance avec les opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimer le résultat d'opérations comprenant des nombres entiers en les mettant en contexte (p. ex., combien d'autobus sont nécessaires pour amener les classes de 8<sup>e</sup> année au musée ?).</li> <li>- Résoudre des calculs de nombres entiers en utilisant des stratégies efficaces (p. ex., faire un calcul mental, utiliser des algorithmes, calculer le coût d'une transaction et la monnaie due, économiser de l'argent pour effectuer un achat).</li> </ul>
<p><b>La multiplication et la division de nombres à deux ou trois chiffres par des nombres à un chiffre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendre la relation qui existe entre la multiplication et la division, la multiplication et l'addition, la division et la soustraction</li> <li>• utiliser des stratégies de calcul variées (p. ex. décomposer, concept de distributivité, concept de commutativité, addition répétée et soustraction répétée)</li> <li>• utiliser la multiplication et la division dans des situations de la</li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 6 : Multiplier et diviser des nombres plus grands</b></p> <p>30 : Examiner des stratégies de multiplication</p> <p>31 : Estimer des produits</p> <p>32 : Examiner des stratégies de division</p> <p>33 : Estimer des quotients</p> <p>34 : La division avec des restes</p> <p>35 : Approfondissement : Multiplier et diviser des nombres plus grands</p>	<p><b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments. Étudier les nombres et leurs propriétés arithmétiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître et créer des expressions numériques équivalentes à l'aide de la propriété de la commutativité et de la propriété de l'associativité.</li> <li>- Comprendre les relations dans les opérations (p. ex., la relation inverse entre la multiplication et la division ou l'addition et la soustraction).</li> </ul> <p><b>Développer la signification conceptuelle des opérations</b></p>

<p>vie quotidienne et dans la résolution de problèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>discussions avec la classe sur les nombres</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser des calculs de nombres entiers jusqu'à quatre chiffres et en approfondir sa compréhension.</li> </ul> <p><b>Développer une aisance avec les opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimer le résultat d'opérations comprenant des nombres entiers en les mettant en contexte (p. ex., combien d'autobus sont nécessaires pour amener les classes de 8<sup>e</sup> année au musée ?).</li> <li>- Résoudre des calculs de nombres entiers en utilisant des stratégies efficaces (p. ex., faire un calcul mental, utiliser des algorithmes, calculer le coût d'une transaction et la monnaie due, économiser de l'argent pour effectuer un achat).</li> </ul>
<p><b>L'addition et la soustraction de nombres décimaux jusqu'à la deuxième décimale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>estimer des sommes et des différences de nombres décimaux</li> <li>utiliser des modèles visuels, comme des blocs de base dix, des tables de valeur de position, du papier quadrillé et des droites numériques</li> <li>utiliser l'addition et la soustraction pour des situations de la vie quotidienne et des résolutions de problèmes</li> <li>discussions avec la classe sur les nombres</li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 7 : Les opérations avec des fractions et des nombres décimaux</b></p> <p>36 : Estimer des sommes et des différences avec des nombres décimaux</p> <p>37 : L'addition et la soustraction avec des nombres décimaux</p> <p>38 : Utiliser le calcul mental pour additionner et soustraire des nombres décimaux</p> <p>40 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions et des nombres décimaux</p>	<p><b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments. Développer la signification conceptuelle des opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Démontrer une compréhension des opérations avec des nombres décimaux à l'aide de la modélisation et de stratégies flexibles.</li> </ul> <p><b>Développer une aisance avec les opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimer les sommes et les différences de nombres décimaux (p. ex., calculer le coût des transactions en dollars et en cents).</li> <li>- Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.</li> </ul>
<p><b>Les tables d'addition et de soustraction jusqu'à 20 (renforcement des habiletés à effectuer des calculs)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>offrir des occasions de faire des exercices authentiques, en se basant sur les tables d'addition et de soustraction des niveaux précédents</li> <li>utilisation adéquate de stratégies de calcul mental</li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 2 : L'aisance avec l'addition et la soustraction</b></p> <p>10 : Utiliser le calcul mental pour additionner et soustraire</p> <p>12 : Approfondissement : L'aisance avec l'addition et la soustraction</p>	<p><b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments. Étudier les nombres et leurs propriétés arithmétiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître et créer des expressions numériques équivalentes à l'aide de la propriété de la commutativité et de la propriété de l'associativité.</li> <li>- Comprendre les relations dans les opérations (p. ex., la relation inverse entre la multiplication et la division ou l'addition et la soustraction).</li> <li>- Comprendre la nature des opérations (p. ex., <math>5 + 0 = 5</math>; <math>7 \times 1 = 7</math>).</li> </ul>

<p><b>Les tables de multiplication et de division jusqu'à 100 (introduction des stratégies de calcul)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• offrir des occasions de faire des représentations concrètes et graphiques de multiplications</li> <li>• acquérir des habiletés concernant les opérations arithmétiques</li> <li>• utiliser des jeux pour faire des exercices authentiques de multiplication</li> <li>• chercher des régularités dans les nombres, p. ex. avec une grille de cent, pour améliorer sa compréhension des multiplications</li> <li>• faire un lien entre la multiplication et le calcul par intervalles</li> <li>• faire un lien entre la multiplication et la division ainsi qu'avec l'addition répétée</li> <li>• la mémorisation des tables n'est pas prévue à ce niveau</li> <li>• les élèves vont acquérir une plus grande facilité avec ces tables</li> <li>• utiliser des stratégies de calcul mental, comme le double et la moitié</li> <li>• les élèves devraient se rappeler les tables de multiplication suivantes à la fin de la 4<sup>e</sup> année (table de 2, table de 5 et table de 10)</li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 5 : L'aisance avec des faits de multiplication et de division</b></p> <p>24 : Des stratégies de multiplication</p> <p>25 : Résoudre des problèmes de multiplication</p> <p>26 : Relier la multiplication et la division</p> <p>27 : Des stratégies de division</p> <p>29 : Approfondissement : L'aisance avec des faits de multiplication et de division</p>	<p><b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments. Étudier les nombres et leurs propriétés arithmétiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître et créer des expressions numériques équivalentes à l'aide de la propriété de la commutativité et de la propriété de l'associativité.</li> <li>- Comprendre les relations dans les opérations (p. ex., la relation inverse entre la multiplication et la division ou l'addition et la soustraction).</li> <li>- Comprendre la nature des opérations (p. ex., <math>5 + 0 = 5</math>; <math>7 \times 1 = 7</math>).</li> </ul> <p><b>Développer une aisance avec les opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se rappeler aisément les faits de multiplication et de division jusqu'à 100.</li> </ul>
<p><b>Les régularités croissantes et décroissantes, au moyen de tables et de graphiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les changements dans les régularités peuvent être représentés par des grilles, des graphiques et des tables</li> <li>• utiliser des mots et des nombres pour décrire des régularités croissantes et décroissantes</li> <li>• réserves de poissons dans les lacs, espérance de vie</li> </ul>	<p><b>La modélisation et l'algèbre, Unité 1 : Les régularités et les relations</b></p> <p>2 : Examiner des régularités croissantes et décroissantes</p> <p>3 : Représenter des régularités</p> <p>4 : Examiner les liens entre les nombres</p> <p>6 : Approfondissement : Les régularités et les relations</p>	<p><b>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique. Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire, créer, prolonger, convertir et corriger des suites de nombres et de formes qui suivent une règle prédéterminée.</li> <li>- Utiliser plusieurs approches pour modéliser des situations impliquant la répétition (c.-à-d., des régularités répétées) et le changement (c.-à-d., des régularités croissantes/décroissantes), par exemple, en utilisant des objets, des tableaux, des diagrammes, des symboles, des boucles ou des boucles imbriquées dans des codes.</li> </ul> <p><b>Généraliser et analyser des régularités, des relations et des fonctions</b></p>

		<p>- Expliquer la règle pour des suites numériques, y compris le point de départ et le changement (p. ex., pour : 16, 22, 28, 34... Commence à 16 et ajoute 6 chaque fois).</p> <p>- Décrire des suites de nombres et de formes en utilisant des mots et des nombres.</p>
<p><b>Les relations algébriques entre des quantités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>représenter et expliquer des résolutions d'équations en une étape avec un nombre inconnu</li> <li>décrire des règles de régularité, en utilisant des mots et des nombres, à partir de représentations concrètes et graphiques</li> <li>planifier un voyage de camping ou une randonnée; prévoir les quantités et le matériel nécessaires par personne et par groupe selon la durée prévue</li> </ul>	<p><b>La modélisation et l'algèbre, Unité 2 : Les variables et les équations</b></p> <p>7 : Utiliser des symboles 12 : Utiliser des équations pour résoudre des problèmes 13 : Approfondissement : Les variables et les équations</p>	<p><b>Idée principale : On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions. Comprendre l'égalité et l'inégalité, et développer les propriétés généralisées des nombres et des opérations</b></p> <p>- Exprimer un problème mathématique à une étape comme étant une équation en utilisant un symbole ou une lettre pour représenter un nombre inconnu (p. ex., Sena avait quelques jetons et en a utilisé quatre. Il lui en reste sept : <math>\square - 4 = 7</math>).</p> <p><b>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</b></p> <p>- Comprendre qu'une quantité inconnue (c.-à-d., une variable) peut être représentée par un symbole ou une lettre (p. ex., <math>13 - \square = 8</math>; <math>4n = 12</math>).</p> <p>- Utiliser avec aisance des symboles et des lettres pour représenter des quantités inconnues dans des équations (p. ex., savoir que les équations <math>4 + \square = 7</math>; <math>4 + x = 7</math>; et <math>4 + y = 7</math> représentent toutes la même équation, dans laquelle <math>\square</math>, <math>x</math> et <math>y</math> représentent la même valeur).</p> <p>- Interpréter et écrire des expressions algébriques (p. ex., <math>2n</math> signifie deux fois un nombre; soustraire un nombre de 7 peut s'écrire <math>7 - n</math>).</p> <p>- Comprendre qu'une variable est une quantité qui peut varier (p. ex., dans <math>5s</math>, <math>s</math> peut avoir n'importe quelle valeur).</p>
<p><b>La résolution d'équations en une étape avec une inconnue et toutes les opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les résolutions d'équations en une étape pour toutes les opérations avec une inconnue (p. ex. <math>\_\_\_ + 4 = 15</math>, <math>15 - \square = 11</math>)</li> <li>commencer par une inconnue (p. ex. <math>n + 15 = 20</math>, <math>20 - 15 = \square</math>)</li> <li>changer l'inconnue (p. ex. <math>12 + n = 20</math>)</li> </ul>	<p><b>La modélisation et l'algèbre, Unité 2 : Les variables et les équations</b></p> <p>7 : Utiliser des symboles 8 : Résoudre des équations concrètement 9 : Résoudre des équations d'addition et de soustraction 11 : Résoudre des équations de multiplication et de division</p>	<p><b>Idée principale : On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions. Comprendre l'égalité et l'inégalité, et développer les propriétés généralisées des nombres et des opérations</b></p> <p>- Déterminer un nombre inconnu dans des équations simples à une étape en utilisant différentes stratégies (p. ex., <math>n \times 3 = 12</math>; <math>13 - \square = 8</math>).</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• résultat inconnu (p. ex. <math>6 + 13 = \underline{\quad}</math>)</li> </ul>	<p>12 : Utiliser des équations pour résoudre des problèmes  13 : Approfondissement : Les variables et les équations</p>	<p>- Utiliser des propriétés arithmétiques pour étudier et transformer des additions et des multiplications à une étape (p. ex., les équations <math>5 + 4 = 9</math> et <math>5 + a = 9</math> ont la même structure et peuvent être réorganisées de la même façon pour maintenir l'égalité : <math>4 + 5 = 9</math> et <math>a + 5 = 9</math>).</p> <p>- Utiliser des propriétés arithmétiques pour étudier et transformer des soustractions et des divisions à une étape (p. ex., <math>12 - 5 = 7</math> et <math>12 - b = 7</math> ont la même structure et peuvent être réorganisées de la même façon pour maintenir l'égalité : <math>12 - 7 = 5</math> et <math>12 - 7 = b</math>).</p>
<p><b>L'heure : il saura la lire sur une horloge analogique et numérique, et avec des notations de 12 et de 24 heures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apprendre à lire l'heure sur une horloge analogique et numérique, avec des notations de 12 et de 24 heures</li> <li>• comprendre le concept d'a.m. et de p.m.</li> <li>• comprendre combien il y a de minutes dans une heure</li> <li>• comprendre le principe du cercle et des fractions pour lire l'heure (p. ex. et demie, moins le quart)</li> <li>• lire l'heure par intervalles de cinq minutes</li> <li>• lire l'heure à la minute la plus près</li> <li>• utilisation des nombres pour le temps et les saisons par les peuples autochtones, et représentation par cycles de saisons et cycles lunaires (p. ex. comment la position du Soleil, de la Lune et des étoiles sert à déterminer le moment pour les activités traditionnelles, la navigation)</li> </ul>	<p><b>La mesure, Unité 3 : Le temps</b>  12 : Examiner l'heure  13 : Lire l'heure dans des intervalles d'une et de cinq minutes  14 : Lire l'heure sur une horloge de 24 heures  18 : Approfondissement : Le temps</p>	<p><b>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons.</b>  <b>Choisir et utiliser des unités pour estimer, mesurer, représenter et comparer</b></p> <p>- Lire et noter l'heure (c.-à-d., horloges numériques et analogiques) et les dates de calendrier.</p> <p><b>Comprendre les relations entre les unités mesurées</b></p> <p>- Comprendre les relations entre les différentes mesures du temps (p. ex., les secondes, les minutes, les heures, les jours, les décennies).</p>
<p><b>Les polygones réguliers et irréguliers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• décrire et classer des polygones réguliers et irréguliers en utilisant des caractéristiques multiples</li> <li>• explorer les polygones (les polygones sont des figures géométriques fermées avec des caractéristiques semblables)</li> </ul>	<p><b>La géométrie, Unité 1B : Les figures à 2D et les angles</b>  3 : Étudier des polygones  4 : Approfondissement : Les figures à 2D et les angles</p>	<p><b>Idée principale : On peut analyser les figures à 2D et les solides à 3D et les classer de différentes façons selon leurs propriétés.</b>  <b>Examiner les attributs et les propriétés géométriques des figures à 2D et des solides à 3D</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• régularités dans les bordures des Yupik</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trier, décrire, construire et classifier des polygones en fonction des propriétés relatives à leurs côtés (p. ex., parallèles, perpendiculaires, réguliers/irréguliers).</li> </ul>
<p><b>Le périmètre de figures géométriques régulières et irrégulières</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utiliser des géoplans et des grilles pour élaborer, représenter, mesurer et calculer un périmètre</li> </ul>	<p><b>La mesure, Unité 1 : La longueur, le périmètre et l'aire</b></p> <p>3 : Mesurer le périmètre des polygones 7 : Approfondissement : La longueur, le périmètre et l'aire</p>	<p><b>Idée principale : Plusieurs choses dans notre monde (p. ex., les objets, les espaces, les événements) ont des attributs qui peuvent être mesurés et comparés.</b></p> <p><b>Choisir et utiliser des unités pour estimer, mesurer, représenter et comparer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer, représenter et estimer le périmètre et l'aire de polygones réguliers et irréguliers.</li> </ul>
<p><b>La symétrie linéaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utiliser des objets concrets comme des mosaïques géométriques pour élaborer des motifs avec une image miroir</li> <li>• art autochtone, bordures, dessins par morsures sur écorce de bouleau, construction de canot</li> </ul>	<p><b>La géométrie, Unité 1A : Les figures à 2D et les solides à 3D</b></p> <p>4 : Comprendre la symétrie axiale 5 : Approfondissement : Les figures à 2D et les solides à 3D</p>	<p><b>Idée principale : On peut transformer les figures à 2D et les solides à 3D de plusieurs façons et analyser les changements.</b></p> <p><b>Étudier la symétrie pour analyser les figures à 2D et les solides à 3D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracer et déterminer des axes de symétrie (c.-à-d., axes verticaux, horizontaux, en diagonale ou obliques) dans des figures et des dessins à 2D.</li> </ul>
<p><b>La correspondance biunivoque et la correspondance multivoque, au moyen de diagrammes à barres et de pictogrammes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• correspondance multivoque : un symbole représente un groupe ou une valeur (p. ex. dans un graphique à barres, un carré peut représenter cinq biscuits)</li> </ul>	<p><b>Le traitement des données, Unité 1A : Le traitement des données</b></p> <p>1 : Expliquer et dessiner des pictogrammes 2 : Expliquer et dessiner des diagrammes à bandes 3 : Comparer des diagrammes 4 : Approfondissement : Le traitement des données</p>	<p><b>Idée principale : Formuler des questions, recueillir des données et regrouper ces données dans des représentations visuelles ou graphiques nous aide à comprendre, prédire et interpréter des situations incertaines, variables ou aléatoires.</b></p> <p><b>Concevoir des représentations graphiques des données recueillies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Représenter des données graphiquement en utilisant la correspondance multivoque à l'aide d'échelles appropriées et de graduations appropriées des axes (p. ex., chaque symbole dans un diagramme à pictogrammes représente 10 personnes).</li> </ul> <p><b>Lire et interpréter des représentations de données et analyser la variabilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lire et interpréter des représentations de données en faisant des correspondances multivoques.</li> </ul> <p><b>Tirer des conclusions en faisant des inférences et justifier ses décisions en fonction des données recueillies.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tirer des conclusions en fonction des données présentées.</li> </ul>

<p><b>Les expériences de probabilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prédire un résultat unique (p. ex. obtenir une couleur en faisant tourner une aiguille sur un cadran)</li> <li>• faire tourner une aiguille sur un cadran, lancer un dé, piger des objets dans un sac</li> <li>• noter les résultats avec des traits</li> <li>• jeux de mains dénés/kaska, jeux de bâtonnets lahal</li> </ul>	<p><b>Le traitement des données, Unité 2 : La probabilité</b></p> <p>5 : Décrire la probabilité d'événements</p> <p>6 : Prédire les résultats d'un événement</p> <p>7 : Faire des expériences pour vérifier les prédictions</p> <p>9 : Approfondissement : La probabilité</p>	<p><b>Idée principale : Formuler des questions, recueillir des données et regrouper ces données dans des représentations visuelles ou graphiques nous aide à comprendre, prédire et interpréter des situations incertaines, variables ou aléatoires.</b></p> <p><b>Recueillir des données et les organiser en catégories</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noter les résultats de plusieurs essais d'expériences simples.</li> </ul> <p><b>Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer la probabilité de résultats en se servant d'un continuum de probabilités qui emploie des mots (p. ex., impossible, peu probable, probable, certain).</li> <li>- Faire la distinction entre des événements également probables (p. ex., pile ou face avec une pièce de monnaie) et des événements qui ne sont pas également probables (p. ex., une roue avec des sections de taille différente).</li> <li>- Déterminer l'espace échantillonnal d'événements indépendants dans une expérience (p. ex., retourner une tasse, piger un cube de couleur dans un sac).</li> <li>- Étudier et calculer la probabilité expérimentale (c.-à-d., la fréquence relative) d'événements simples (p. ex., 5 lancers d'une pièce de monnaie qui tombent sur face 3 fois donnent <math>\frac{3}{5}</math>).</li> </ul>
<p><b>La littératie financière – calculs d'argent, y compris rendre la monnaie avec des montants jusqu'à 100 dollars; prise de décisions financières simples</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• faire des calculs monétaires, avec des valeurs décimales, pour des situations de la vie quotidienne et des résolutions de problèmes</li> <li>• utiliser diverses stratégies, comme compter en ordre croissant, en ordre décroissant et décomposer, pour calculer le total et rendre la monnaie</li> <li>• prendre des décisions financières simples en lien avec le revenu, les dépenses, l'épargne et le don</li> <li>• règles de commerce équitable</li> </ul>	<p><b>Le nombre, Unité 8 : La littératie financière</b></p> <p>41 : Faire des achats et rendre de la monnaie (dollars)</p> <p>42 : Faire des achats et rendre de la monnaie (cents)</p> <p>43 : Prendre des décisions financières</p> <p>44 : Faire de bons achats</p> <p>45 : Approfondissement : La littératie financière</p>	<p><b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</b></p> <p><b>Développer la signification conceptuelle des opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser des calculs de nombres entiers jusqu'à quatre chiffres et en approfondir sa compréhension.</li> <li>- Démontrer une compréhension des opérations avec des nombres décimaux à l'aide de la modélisation et de stratégies flexibles.</li> </ul> <p><b>Développer une aisance avec les opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimer le résultat d'opérations comprenant des nombres entiers en les mettant en contexte (p. ex., combien d'autobus sont nécessaires pour amener les classes de 8<sup>e</sup> année au musée ?).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Résoudre des calculs de nombres entiers en utilisant des stratégies efficaces (p. ex., faire un calcul mental, utiliser des algorithmes, calculer le coût d'une transaction et la monnaie due, économiser de l'argent pour effectuer un achat).</li><li>- Estimer les sommes et les différences de nombres décimaux (p. ex., calculer le coût des transactions en dollars et en cents).</li><li>- Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.</li></ul>
--	--	---