

## Corrélation entre le programme de mathématiques de l'Ontario et Mathologie, 7<sup>e</sup> année

Résultat d'apprentissage général			
A1. Habilétés socioémotionnelles en mathématiques et processus mathématiques			
Mathologie offre au personnel enseignant un cadre flexible pour le développement des compétences d'apprentissage socio-émotionnel, en incluant :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Des ressources variées</b> ancrées dans des contextes du monde réel, afin que les élèves puissent se reconnaître eux-mêmes et reconnaître les autres tout en s'engageant positivement dans des activités mathématiques</li> <li>○ <b>Un soutien différencié</b> pour faire face aux défis, rejoindre les élèves là où ils en sont et les faire progresser</li> <li>○ <b>Des occasions d'apprentissage</b> (en petits groupes, en dyades, en groupe classe) permettant de travailler de manière collaborative sur des problèmes mathématiques, de partager sa réflexion et d'écouter celle des autres</li> <li>○ <b>Des ressources numériques</b> (p. ex., outils virtuels) et <b>imprimables</b> (p. ex., diapositives et fiches reproductibles), permettant aux élèves de révéler leur raisonnement mathématique dans un environnement sans risque</li> <li>○ <b>Une diversité de voix</b> (conçues par et pour les apprenants canadiens) et des occasions de soutenir les <b>contextes locaux</b> (ressources modifiables)</li> </ul>			
Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
B. Nombres			
B1. Sens du nombre	démontrer sa compréhension des nombres et établir des liens avec leur utilisation dans la vie quotidienne		
Nombres rationnels			
B1.1 représenter et comparer des nombres naturels de 0 jusqu'à un milliard, y compris ceux exprimés sous forme développée à l'aide des puissances de 10, et décrire de quelles façons ils sont utilisés dans la vie quotidienne	<b>Le nombre Unité 1 : Les relations entre les nombres</b> 3 : Les nombres naturels jusqu'à un milliard autour de nous	Unité 2 Questions 26–31 (pp. 18–20)	<b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b> <b>Comparer et ordonner des quantités (multitude ou magnitude)</b> <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 &lt;, =, &gt;.</li> </ul> <b>Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale.</b> <b>Regrouper des quantités en unités de base 10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre la valeur de position et écrire des nombres dans leur forme développée en utilisant des puissances de 10 (p. ex., <math>3\ 107 = 3 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 7 \times 10^0</math>).</li> </ul>

B1.2 déterminer et représenter des carrés parfaits et calculer leur racine carrée, dans divers contextes	<b>Le nombre Unité 1 : Les relations entre les nombres</b> 4 : Examiner les carrés parfaits et leurs racines carrées	Unité 2 Questions 20–25, 31 (pp. 17–18, 20)	<b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b> <b>Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences</b> - Modéliser et exprimer la relation inverse entre des carrés parfaits et des racines carrées (p. ex., $10^2 = 100$ , et inversement, $\sqrt{100} = 10$ ).
B1.3 lire, représenter, comparer et ordonner des nombres rationnels, y compris des fractions positives et négatives et des nombres décimaux jusqu'aux millièmes, dans divers contextes	<b>Le nombre Unité 1 : Les relations entre les nombres</b> 6 : Comprendre les nombres rationnels	Unité 7 Questions 7–9 (pp. 62–63)	<b>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini.</b> <b>Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels</b> - Élargir sa compréhension des nombres décimaux et des fractions aux nombres rationnels positifs et négatifs. <b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b> <b>Comparer et ordonner des quantités (multitude ou magnitude)</b> - Comparer, ordonner et situer des nombres rationnels positifs et négatifs.
<b>Fractions, nombres décimaux et pourcentages</b>			
B1.4 utiliser des fractions équivalentes pour réduire des fractions à leur plus simple expression, si nécessaire, dans divers contextes	<b>Le nombre Unité 1 : Les relations entre les nombres</b> 5 : Trouver des nombres entre des fractions et des nombres décimaux	Unité 7 Question 18 (p. 67)  Unité 8 Questions 2, 6 (pp. 69–70)	<b>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini.</b> <b>Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels</b> - Générer des fractions et des fractions décimales entre deux nombres quelconques (c.-à-d., la densité des nombres rationnels) (p. ex., 2,31 se trouve entre 2,3 et 2,4; 2,305 se trouve entre 2,3 et 2,31).
B1.5 générer des fractions et des nombres décimaux entre deux nombres	<b>Le nombre Unité 1 : Les relations entre les nombres</b> 5 : Trouver des nombres entre des fractions et des nombres décimaux	Unité 7 Questions 9, 18 (pp. 63, 67)	<b>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini.</b> <b>Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels</b> - Générer des fractions et des fractions décimales entre deux nombres quelconques (c.-à-d., la densité des nombres rationnels) (p. ex., 2,31 se trouve entre 2,3 et 2,4; 2,305 se trouve entre 2,3 et 2,31).

B1.6 arrondir des nombres décimaux au dixième près, au centième près, ou au nombre naturel près, selon le cas, dans divers contextes	<b>La mesure Unité 1 : Les figures planes</b> 4 : Calcul de l'aire d'un cercle  <b>La mesure Unité 2 : Les solides</b> 11 : Déterminer l'aire totale de cylindres 12 : Déterminer le volume de prismes et de cylindres	Unité 7 Question 10 (p. 63)	<b>Idée principale :</b> Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. <b>Comprendre les relations entre les unités mesurées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer des stratégies pour déterminer la circonférence et l'aire de cercles.</li> <li>- Développer des stratégies et des formules pour calculer le volume et l'aire de la surface de solides réguliers (p. ex., cônes, cylindres et sphères), et faire des généralisations quant à leur emploi.</li> </ul>
B1.7 effectuer des conversions entre des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages, dans divers contextes	<b>Le nombre Unité 3 : Le raisonnement proportionnel</b> 16 : Les relations entre les nombres décimaux, les fractions et les pourcentages	Unité 7 Questions 1–6 (pp. 59–62)  Unité 8 Questions 16, 17, 20, 21 (pp. 73–74)	<b>Idée principale :</b> Les nombres sont reliés de plusieurs façons. <b>Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser et expliquer les relations entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages.</li> <li>- Convertir aisément une représentation en une autre.</li> </ul> <b>Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre et appliquer le concept des pourcentages comme étant un taux pour 100 unités (p. ex., calculer la taxe de vente, des pourboires ou des rabais).</li> </ul>

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>B2. Sens des opérations</b> utiliser ses connaissances des nombres et des opérations pour résoudre des problèmes mathématiques de la vie quotidienne			
<b>Propriétés et relations</b>			
B2.1 utiliser les propriétés et la priorité des opérations et les relations entre les opérations pour résoudre des problèmes comportant des nombres naturels, des nombres décimaux, des fractions, des rapports, des taux et des pourcentages, y compris des problèmes à plusieurs étapes ou à plusieurs opérations	<b>Le nombre Unité 3 : Le raisonnement proportionnel</b> 19 : Résoudre des problèmes en appliquant le raisonnement proportionnel	Unité 5 Questions 18, 19 (pp. 45–46)  Unité 7 Questions 11–17 (pp. 64–66)  Unité 8 Questions 16, 17, 18, 20, 21, 22 (pp. 73–75)  Unité 11 Questions 7, 8, 9, 10, 11, 12 (pp. 99–100)  Unité 12 Questions 14–20 (pp. 114–115)	<b>Idée principale :</b> Les nombres sont reliés de plusieurs façons. <b>Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire la distinction entre des situations proportionnelles et non proportionnelles.</li> </ul>
<b>Faits numériques</b>			
B2.2 comprendre et se rappeler des pourcentages, des fractions et des nombres décimaux équivalents couramment utilisés	<b>Le nombre Unité 3 : Le raisonnement proportionnel</b> 16 : Les relations entre les nombres décimaux, les fractions et les pourcentages 17 : Calculer des pourcentages mentalement	Unité 7 Question 1 (p. 59)	<b>Idée principale :</b> Les nombres sont reliés de plusieurs façons. <b>Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser et expliquer les relations entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages.</li> <li>- Convertir aisément une représentation en une autre.</li> </ul> <b>Idée principale :</b> Les nombres sont reliés de plusieurs façons. <b>Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre et appliquer le concept des pourcentages comme étant un taux pour 100 unités (p. ex., calculer la taxe de vente, des pourboires ou des rabais).</li> </ul>

<b>Calcul mental</b>	B2.3 utiliser des stratégies de calcul mental pour augmenter et diminuer un nombre naturel de 1 %, 5 %, 10 %, 25 %, 50 % et 100 %, et expliquer les stratégies utilisées	<b>Le nombre Unité 3 : Le raisonnement proportionnel</b> 17 : Calculer des pourcentages mentalement	Unité 8 Question 19 (p. 74)	<b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b> <b>Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences</b> - Modéliser et expliquer les relations entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages. - Convertir aisément une représentation en une autre.
<b>Addition et soustraction</b>	B2.4 utiliser des objets, des schémas et des équations pour représenter, décrire et résoudre des situations relatives à l'addition et à la soustraction de nombres entiers	<b>Le nombre Unité 2 : Les opérations</b> 7 : Additionner des nombres entiers 8 : Soustraire des nombres entiers	Unité 12 Questions 1–7, 14–17, 21 (pp. 109–111, 114, 116)	<b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</b> <b>Développer la signification conceptuelle des opérations</b> - Modéliser et démontrer une compréhension de l'addition et de la soustraction de nombres entiers. <b>Développer une aisance avec les opérations</b> - Estimer et résoudre l'addition et la soustraction de nombres entiers relatifs en utilisant des stratégies efficaces.
B2.5 additionner et soustraire des fractions, y compris en générant des fractions équivalentes, dans divers contextes	<b>Le nombre Unité 2 : Les opérations</b> 9 : Additionner et soustraire des fractions	Unité 8 Questions 1–6, 12–14, 22 (pp. 68–70, 72–73, 75)  Unité 12 Questions 14, 18 (pp. 114–115)	Unité 8 Questions 1–6, 12–14, 22 (pp. 68–70, 72–73, 75)  Unité 12 Questions 14, 18 (pp. 114–115)	<b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</b> <b>Développer la signification conceptuelle des opérations</b> - Modéliser et démontrer sa compréhension de l'addition et de la soustraction de fractions. <b>Développer une aisance avec les opérations</b> - Résoudre l'addition et la soustraction de fractions en utilisant des stratégies efficaces.

<b>Multiplication et division</b>			
B2.6 déterminer le plus grand facteur commun pour une variété de nombres naturels jusqu'à 144 ainsi que le plus petit commun multiple pour deux ou trois nombres naturels	<b>Le nombre Unité 1 : Les relations entre les nombres</b> 1 : Explorer les plus grands facteurs communs et les plus petits communs multiples	Unité 2 Questions 1–19, 31 (pp. 11–16, 20)	<b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</b> <b>Étudier les nombres et leurs propriétés arithmétiques</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Déterminer le plus grand facteur commun et le plus petit multiple commun de nombres entiers.</li><li>- Utiliser son raisonnement et ses connaissances des facteurs pour examiner la divisibilité des nombres (p. ex., par 4, 8, 3, 6 et 9).</li></ul>
B2.7 évaluer et représenter la multiplication répétée de nombres naturels en utilisant la notation exponentielle, dans divers contextes	<b>Le nombre Unité 1 : Les relations entre les nombres</b> 2 : Utiliser la notation exponentielle	Unité 8 Question 8 (p. 70)	<b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</b> <b>Étudier les nombres et leurs propriétés arithmétiques</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Distinguer et étudier les propriétés des nombres premiers et composés (p. ex., la décomposition en facteurs premiers).</li><li>- Élargir la notation exponentielle à toute multiplication répétée (p. ex., <math>2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4</math>) et évaluer les expressions avec exposants (p. ex., <math>3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81</math>).</li></ul>
B2.8 multiplier et diviser des fractions par d'autres fractions, à l'aide d'outils, dans divers contextes	<b>Le nombre Unité 2 : Les opérations</b> 10 : Multiplier des fractions 11 : Diviser des fractions	Unité 8 Questions 7–15, 22 (pp. 70–73, 75)  Unité 12 Question 19 (p. 115)	<b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</b> <b>Développer la signification conceptuelle des opérations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modéliser et démontrer sa compréhension de la multiplication et de la division des fractions.</li></ul>
B2.9 multiplier et diviser des nombres décimaux par d'autres nombres décimaux, dans divers contextes	<b>Le nombre Unité 2 : Les opérations</b> 12 : Multiplier des nombres décimaux 13 : Diviser les nombres décimaux 14 : Acquérir une maîtrise des opérations	Unité 3 Questions 5–13 (pp. 22–26)	<b>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</b> <b>Développer une aisance avec les opérations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.</li></ul>

B2.10 utiliser le raisonnement proportionnel pour identifier des situations proportionnelles et non proportionnelles	<b>Le nombre Unité 3 : Le raisonnement proportionnel</b> 15 : Explorer des situations proportionnelles et non proportionnelles 19 : Résoudre des problèmes en appliquant le raisonnement proportionnel	Unité 7 Questions 11–17 (pp. 64–66)	<b>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</b> <b>Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités</b> - Faire la distinction entre des situations proportionnelles et non proportionnelles.
--	--	-------------------------------------	---

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>C. Algèbre</b>			
<b>C1. Suites et relations</b>			
reconnaître, décrire, prolonger et créer une variété de suites, y compris des suites trouvées dans la vie quotidienne, et faire des prédictions à leur sujet			
<b>Suites</b>			
C1.1 reconnaître et comparer une variété de suites à motif répété, de suites croissantes et de suites décroissantes, y compris des suites trouvées dans la vie quotidienne, et comparer les suites croissantes linéaires selon leurs taux constants et leurs valeurs initiales	<p><b>L'algèbre Unité 1 : Les régularités et les relations linéaires</b></p> <p>1 : Représenter des régularités 3 : Comparer les suites linéaires</p> <p><b>L'algèbre Unité 3 : Le codage</b></p> <p>11 : Utiliser le code pour générer des suites linéaires</p>	<p>Unité 1 Questions 1–3 (pp. 2–4)</p> <p>Unité 7 Question 12 (pp. 64–65)</p>	<p><b>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique.</b></p> <p><b>Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apparier différentes représentations d'une même relation linéaire (p. ex., dans un diagramme, une équation ou une table de valeurs).</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Examiner, analyser et comparer des équations et des diagrammes de relations linéaires pour faire des généralisations et des prédictions (p. ex., comment les diagrammes représentant <math>y = 3x - 4</math> et <math>y = 3x - 8</math> seront-ils semblables/différents ?).</li> </ul>

<p>C1.2 créer des suites à motif répété, des suites croissantes et des suites décroissantes comprenant des nombres naturels et des nombres décimaux à l'aide d'une variété de représentations, y compris des expressions algébriques et des équations pour des suites croissantes linéaires, et établir des liens entre les différentes représentations</p>	<p><b>L'algèbre Unité 1 : Les régularités et les relations linéaires</b></p> <p>1 : Représenter des régularités</p> <p>2 : Écrire une expression pour décrire une suite linéaire</p> <p>3 : Comparer les suites linéaires</p> <p><b>L'algèbre Unité 3 : Le codage</b></p> <p>11 : Utiliser le code pour générer des suites linéaires</p>	<p>Unité 1 Questions 4–6, 15 (pp. 4–7, 10)</p> <p>Unité 14 Questions 2, 3, 5, 8, 9 (pp. 129–131, 133–134)</p>	<p><b>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique.</b></p> <p><b>Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apparier différentes représentations d'une même relation linéaire (p. ex., dans un diagramme, une équation ou une table de valeurs).</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Examiner, analyser et comparer des équations et des diagrammes de relations linéaires pour faire des généralisations et des prédictions (p. ex., comment les diagrammes représentant <math>y = 3x - 4</math> et <math>y = 3x - 8</math> seront-ils semblables/différents ?).</li> </ul> <p><b>Idée principale : On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions.</b></p> <p><b>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écrire des expressions pour décrire des régularités et des contextes représentant des relations linéaires (p. ex., les nombres 5, 8, 11, 14 peuvent être représentés par <math>3n + 2</math>).</li> </ul>
---	--	---	--

<p>C1.3 déterminer et utiliser les règles pour prolonger des suites, faire et justifier des prédictions et trouver les termes manquants dans des suites à motif répété, des suites croissantes et des suites décroissantes comprenant des nombres naturels et des nombres décimaux, et utiliser les représentations symboliques des règles pour trouver des valeurs inconnues dans des suites croissantes linéaires</p>	<p><b>L'algèbre Unité 1 : Les régularités et les relations linéaires</b>          4 : Travailleur avec des suites linéaires          5 : Évaluer des expressions et écrire des équations</p> <p><b>L'algèbre Unité 3 : Le codage</b>          11 : Utiliser le code pour générer des suites linéaires</p>	<p>Unité 1 Questions 3, 5, 6, 7, 8, 15 (pp. 4–7, 10)</p>	<p><b>Idée principale :</b> On peut décrire des régularités de façon mathématique.  <b>Généraliser et analyser des régularités, des relations et des fonctions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prédire la valeur d'un terme donné dans une régularité de nombres ou de formes à l'aide de règles de régularité.</li> </ul> <p><b>Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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>Idée principale :</b> On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions.</p> <p><b>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écrire des expressions pour décrire des régularités et des contextes représentant des relations linéaires (p. ex., les nombres 5, 8, 11, 14 peuvent être représentés par <math>3n + 2</math>).</li> </ul>
<p>C1.4 créer et décrire des suites numériques comprenant des nombres entiers, et représenter des relations entre ces nombres</p>	<p><b>Le nombre Unité 2 : Les opérations</b>          7 : Additionner des nombres entiers          8 : Soustraire des nombres entiers</p>	<p>Unité 12 Questions 1–3, 9 (pp. 109–110, 112)</p>	<p><b>Idée principale :</b> Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</p> <p><b>Développer la signification conceptuelle des opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser et démontrer une compréhension de l'addition et de la soustraction de nombres entiers.</li> </ul> <p><b>Développer une aisance avec les opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimer et résoudre l'addition et la soustraction de nombres entiers relatifs en utilisant des stratégies efficaces.</li> </ul>

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>C2. Équations et inégalités</b> démontrer sa compréhension des variables, des expressions, des égalités et des inégalités et mettre en application cette compréhension dans divers contextes			
<b>Variables et expressions</b>			
C2.1 additionner et soustraire des monômes du premier degré comprenant des nombres naturels, à l'aide d'outils	<b>L'algèbre Unité 2 : Les variables et les équations</b> 6 : Additionner et soustraire des monômes	Unité 13 Questions 1, 4–7, 9 (pp. 117–119)	<b>Idée principale :</b> On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions. <b>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</b> - Représenter des relations et des algorithmes généralisés à l'aide d'expressions et d'équations qui contiennent des variables (p ex., $P = 2L + 2l$ ).
C2.2 évaluer des expressions algébriques qui comprennent des nombres naturels et des nombres décimaux	<b>L'algèbre Unité 2 : Les variables et les équations</b> 7 : Évaluer des expressions algébriques	Unité 1 Questions 9–14 (pp. 7–9)  Unité 3 Questions 12, 13 (pp. 25–26)  Unité 12 Questions 15, 20 (pp. 114–115)  Unité 13 Questions 1–4, 8–10 (pp. 117–120)	<b>Idée principale :</b> On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions. <b>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</b> - Évaluer des expressions algébriques, y compris des formules, à l'aide de variables données qui ont des valeurs précises (p. ex., évaluer $3r = 12$ , lorsque $r = 3$ ; $\frac{1}{2}bh$ , lorsque la base est de 12 cm et la hauteur de 5 cm).

<b>Relations d'égalité et d'inégalité</b>			
C2.3 résoudre des équations qui comprennent des termes multiples, des nombres naturels et des nombres décimaux, dans divers contextes, et vérifier les solutions	<p><b>L'algèbre Unité 1 : Les régularités et les relations linéaires</b></p> <p>4 : Travailleur avec des suites linéaires 5 : Évaluer des expressions et écrire des équations</p> <p><b>L'algèbre Unité 2 : Les variables et les équations</b></p> <p>8 : Résoudre des équations à une étape 9 : Résoudre des équations avec des termes multiples</p>	<p>Unité 3 Questions 1–4, 10, 11 (pp. 21–22, 25)</p> <p>Unité 12 Question 17 (p. 114)</p> <p>Unité 13 Questions 11–19, 23 (pp. 120–124, 127)</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 une aisance avec les opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.</li> <li>- Estimer et résoudre l'addition et la soustraction de nombres entiers relatifs en utilisant des stratégies efficaces.</li> <li>- Résoudre l'addition et la soustraction de fractions en utilisant des stratégies efficaces.</li> </ul> <p><b>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique.</b></p> <p><b>Généraliser et analyser des régularités, des relations et des fonctions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prédire la valeur d'un terme donné dans une régularité de nombres ou de formes à l'aide de règles de régularité.</li> </ul> <p><b>Idée principale : On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions.</b></p> <p><b>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écrire des expressions pour décrire des régularités et des contextes représentant des relations linéaires (p. ex., les nombres 5, 8, 11, 14 peuvent être représentés par <math>3n + 2</math>).</li> <li>- Évaluer des expressions algébriques, y compris des formules, à l'aide de variables données qui ont des valeurs précises (p. ex., évaluer <math>3r = 12</math>, lorsque <math>r = 3</math>; <math>\frac{1}{2}bh</math>, lorsque la base est de 12 cm et la hauteur de 5 cm).</li> </ul> <p><b>Comprendre l'égalité et l'inégalité, et développer les propriétés généralisées des nombres et des opérations</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étudier et modéliser la signification de maintenir l'égalité dans des équations qui contiennent une seule variable (p. ex., <math>3x = 12</math>).</li> <li>- Étudier le processus pour décomposer des équations arithmétiques et les comparer à la séquence d'opérations utilisée pour résoudre des équations algébriques (p. ex., <math>4 \times 5 \div 6 = 26</math> par rapport à la résolution de <math>4x + 6 = 26</math>).</li> </ul>
C2.4 résoudre des inégalités qui comprennent des termes multiples et des nombres naturels, et vérifier et présenter les solutions à l'aide de modèles et de représentations graphiques	<p><b>L'algèbre Unité 2 : Les variables et les équations</b></p> <p>10 : Résoudre et représenter graphiquement des inégalités à deux étapes</p>	Unité 13 Questions 20–23 (pp. 125–17)	<p><b>Idée principale :</b> On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions.</p> <p><b>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluer des expressions algébriques, y compris des formules, à l'aide de variables données qui ont des valeurs précises (p. ex., évaluer <math>3r = 12</math>, lorsque <math>r = 3</math>; <math>\frac{1}{2}bh</math>, lorsque la base est de 12 cm et la hauteur de 5 cm).</li> </ul> <p><b>Comprendre l'égalité et l'inégalité, et développer les propriétés généralisées des nombres et des opérations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer des propriétés arithmétiques pour résoudre des inégalités (p. ex., <math>2x &gt; 9</math>) et déterminer quelles inégalités ont un ensemble-solution fini ou infini.</li> </ul>

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>C3. Codage</b> mettre en application ses habiletés en codage pour résoudre des problèmes et créer des représentations de situations mathématiques de façons computationnelles, à l'aide de concepts et d'habiletés en codage			
<b>Habiletés en codage</b>			
C3.1 résoudre des problèmes et créer des représentations de situations mathématiques de façons computationnelles en écrivant et exécutant des codes efficaces, y compris des codes comprenant des événements influencés par un dénombrement prédéfini et/ou un sous-programme et d'autres structures de contrôle	<b>L'algèbre Unité 3 : Le codage</b> 11 : Utiliser le code pour générer des suites linéaires 12 : Utiliser le code pour effectuer des transformations 13 : Utiliser le code pour calculer l'aire et le volume 14 : Utiliser le code pour simuler des expériences de probabilité	Unité 14 Questions 1, 3–7 (pp. 128–132)	<b>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique.</b> <b>Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b> - 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.
C3.2 lire et modifier des codes donnés, y compris des codes comprenant des événements influencés par un dénombrement prédéfini et/ou un sous-programme et d'autres structures de contrôle, et décrire l'incidence de ces changements sur les résultats et l'efficacité	<b>L'algèbre Unité 3 : Le codage</b> 11 : Utiliser le code pour générer des suites linéaires 12 : Utiliser le code pour effectuer des transformations 13 : Utiliser le code pour calculer l'aire et le volume 14 : Utiliser le code pour simuler des expériences de probabilité	Unité 14 Questions 2, 8, 9 (pp. 129–134)	<b>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique.</b> <b>Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b> - 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.
Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>C4. Modélisation mathématique</b> mettre en application le processus de modélisation mathématique pour représenter et analyser des situations de la vie quotidienne, ainsi que pour faire des prédictions et fournir des renseignements à leur sujet			
<i>Il n'y a pas de contenus d'apprentissage rattachés à cette attente. La modélisation mathématique est un processus itératif et interconnecté qui, lorsque mis en application dans divers contextes, permet aux élèves de transférer des apprentissages effectués dans d'autres domaines d'étude. L'évaluation porte sur la manifestation par l'élève de son apprentissage du processus de modélisation mathématique dans le contexte des concepts et des connaissances acquis dans les autres domaines.</i>			

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>D. Données</b>			
<b>D1. Littératie statistique</b> traiter, analyser et utiliser des données pour formuler des arguments persuasifs et prendre des décisions éclairées dans divers contextes de la vie quotidienne			
<b>Collecte et organisation des données</b>			
D1.1 expliquer pourquoi des pourcentages sont utilisés pour représenter la distribution d'une variable provenant d'une population ou d'un échantillon dans de grands ensembles de données, et fournir des exemples	<b>Le traitement des données</b> <b>Unité 1 : Le traitement des données</b> 2 : Explorer les diagrammes circulaires	N/A	<p><b>Idée principale :</b> 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.</p> <p><b>Concevoir des représentations graphiques des données recueillies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer des représentations graphiques pour illustrer les parties d'un tout (p. ex., un diagramme circulaire).</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>
D1.2 collecter des données qualitatives et des données quantitatives discrètes et continues pour répondre à des questions d'intérêt, et organiser les ensembles de données de façon appropriée, y compris en utilisant des pourcentages	<b>Le traitement des données</b> <b>Unité 1 : Le traitement des données</b> 1 : Collecter et organiser des données 3 : Présenter des données de façon graphique 5 : Les modifications aux mesures de la tendance centrale	Unité 10 Questions 1, 16 (pp. 85–86, 95)	<p><b>Idée principale :</b> 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.</p> <p><b>Recueillir des données et les organiser en catégories</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire la distinction entre des données de catégories (p. ex., un type d'animal de compagnie, de profession) et des données discrètes (p. ex., la taille de la classe, le nombre de lancers francs effectués).</li> </ul> <p><b>Formuler des questions pour en apprendre au sujet de groupes, d'ensembles et d'événements en recueillant des données pertinentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formuler des questions qui peuvent être abordées en recueillant des données à partir d'échantillons représentatifs d'une population.</li> </ul>

			<p><b>Concevoir des représentations graphiques des données recueillies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir et justifier son choix de représentations visuelles appropriées pour afficher des données discrètes (p. ex., diagramme à bandes) et continues (p. ex., diagramme à ligne brisée).</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>Lire et interpréter des représentations de données et analyser la variabilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expliquer l'effet d'ajouter, de retirer ou de changer une donnée (y compris les valeurs aberrantes) sur les mesures de tendance centrale.</li> </ul>
<b>Visualisation des données</b>			
D1.3 choisir le diagramme le plus approprié pour représenter divers ensembles de données, y compris des diagrammes circulaires; représenter ces données à l'aide de diagrammes comprenant des sources, des titres, des étiquettes et des échelles appropriés; et justifier son choix	<p><b>Le traitement des données</b></p> <p><b>Unité 1 : Le traitement des données</b></p> <p>2 : Explorer les diagrammes circulaires</p> <p>3 : Présenter des données de façon graphique</p> <p>6 : Créer une infographie</p>	Unité 10 Questions 3–6, 16 (pp. 86–89, 95)	<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>- Créer des représentations graphiques pour illustrer les parties d'un tout (p. ex., un diagramme circulaire).</li> <li>- Choisir et justifier son choix de représentations visuelles appropriées pour afficher des données discrètes (p. ex., diagramme à bandes) et continues (p. ex., diagramme à ligne brisée).</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>D1.4 créer une infographie pour représenter un ensemble de données de façon appropriée, y compris à l'aide de tableaux et de diagrammes circulaires, ainsi qu'en incorporant d'autres renseignements pertinents qui permettent de raconter une histoire au sujet des données</p>	<p><b>Le traitement des données</b>  <b>Unité 1 : Le traitement des données</b>  6 : Créer une infographie</p>	<p>N/A</p>	<p><b>Idée principale :</b> 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>Concevoir des représentations graphiques des données recueillies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir et justifier son choix de représentations visuelles appropriées pour afficher des données discrètes (p. ex., diagramme à bandes) et continues (p. ex., diagramme à ligne brisée).</li> </ul>
---	--	------------	---

<b>Analyse des données</b>			
D1.5 déterminer l'incidence de l'ajout ou de la suppression de données sur les mesures de tendances centrales et décrire comment ces changements modifient la représentation et la distribution des données	<b>Le traitement des données</b> <b>Unité 1 : Le traitement des données</b> 5 : Les modifications aux mesures de la tendance centrale	Unité 10 Questions 7–13 (pp. 89–92)	<b>Idée principale :</b> 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>Lire et interpréter des représentations de données et analyser la variabilité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expliquer l'effet d'ajouter, de retirer ou de changer une donnée (y compris les valeurs aberrantes) sur les mesures de tendance centrale.</li> </ul>
D1.6 examiner divers ensembles de données présentées de différentes façons, y compris à l'aide de diagrammes circulaires et de diagrammes trompeurs, en se posant des questions au sujet des données, en y répondant, en remettant en question des idées reçues et en tirant des conclusions, et ensuite formuler des arguments persuasifs et prendre des décisions éclairées	<b>Le traitement des données</b> <b>Unité 1 : Le traitement des données</b> 2 : Explorer les diagrammes circulaires 3 : Présenter des données de façon graphique 4 : Analyser et évaluer des données fournies 6 : Créer une infographie	Unité 10 Questions 3–6, 14, 15 (pp. 86–89, 93–94)	<b>Idée principale :</b> 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>Concevoir des représentations graphiques des données recueillies</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer des représentations graphiques pour illustrer les parties d'un tout (p. ex., un diagramme circulaire).</li> <li>- Choisir et justifier son choix de représentations visuelles appropriées pour afficher des données discrètes (p. ex., diagramme à bandes) et continues (p. ex., diagramme à ligne brisée).</li> </ul> <b>Tirer des conclusions en faisant des inférences et justifier ses décisions en fonction des données recueillies</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tirer des conclusions en fonction des données présentées.</li> </ul> <b>Lire et interpréter des représentations de données et analyser la variabilité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critiquer la façon dont les données sont présentées dans des diagrammes et des tableaux (p. ex., des diagrammes trompeurs, une échelle qui change).</li> </ul>

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>D2. Probabilité</b> décrire la probabilité que des événements se produisent et utiliser cette information pour faire des prédictions			
<b>Probabilité</b>			
D2.1 décrire la différence entre des événements indépendants et des événements dépendants, et expliquer pourquoi leurs probabilités respectives diffèrent, en fournissant des exemples	<b>Le traitement des données</b> <b>Unité 2 : La probabilité</b> 7 : Explorer des événements indépendants et dépendants	Unité 9 Questions 1, 2 (p. 78)	<b>Idée principale :</b> 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. Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements - Faire la distinction entre des événements indépendants et dépendants (p. ex., retirer des billes sans les remplacer).
D2.2 déterminer et comparer les probabilités théoriques et expérimentales que deux événements indépendants se produisent et que deux événements dépendants se produisent	<b>Le traitement des données</b> <b>Unité 2 : La probabilité</b> 8 : La probabilité de deux événements indépendants 9 : La probabilité de deux événements dépendants  <b>L'algèbre Unité 3 : Le codage</b> 14 : Utiliser le code pour simuler des expériences de probabilité	Unité 9 Questions 2–9 (pp. 78–84)	<b>Idée principale :</b> 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. Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements - Faire la distinction entre des événements indépendants et dépendants (p. ex., retirer des billes sans les remplacer). - Effectuer plusieurs essais pour déterminer la fréquence relative de chaque résultat d'une expérience impliquant deux événements indépendants. <b>Idée principale :</b> On peut décrire des régularités de façon mathématique. <b>Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b> - 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.

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>E. Sens de l'espace</b>			
<b>E1. Raisonnement géométrique et spatial</b>			
décrire et représenter la forme, la position et le déplacement en se servant de propriétés géométriques et de relations spatiales pour s'orienter dans le monde qui l'entoure			
<b>Raisonnement géométrique</b>			
E1.1 décrire et classer des cylindres, des pyramides et des prismes en fonction de leurs propriétés géométriques, y compris la symétrie de rotation et le plan de symétrie	<b>La mesure Unité 2 : Les solides</b> 7 : Les propriétés géométriques des solides 8 : La symétrie dans les solides	Unité 5 Questions 1–5 (pp. 38–40)	<b>Idée principale :</b> On peut analyser les figures à 2D et les solides à 3D et les classifier de différentes façons selon leurs propriétés. <b>Examiner les attributs et les propriétés géométriques des figures à 2D et des solides à 3D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trier, décrire, construire et classifier des objets à 3D en fonction de leurs arêtes, faces, sommets et angles (p. ex., prismes, pyramides).</li> </ul> <b>Idée principale :</b> On peut transformer les figures à 2D et les solides à 3D de plusieurs façons et analyser les changements. <b>Étudier la symétrie pour analyser les figures à 2D et les solides à 3D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorer et analyser la symétrie des solides à 3D (p. ex., plan de symétrie, symétrie de rotation).</li> </ul>
E1.2 tracer les vues de face, de côté et de dessus, ainsi que de diverses perspectives, d'objets et d'espaces physiques, selon des échelles appropriées	<b>La mesure Unité 2 : Les solides</b> 9 : Dessiner des vues de solides 10 : Des dessins à l'échelle	Unité 5 Questions 6–11 (pp. 40–42)	<b>Idée principale :</b> On peut situer des objets dans l'espace et les observer selon différentes perspectives. <b>Visualiser et représenter des objets selon différentes perspectives</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concevoir et représenter des objets à 3D composés selon différentes perspectives à l'aide de représentations à 2D (p. ex., croquis à perspective isométrique, croquis orthographiques, développements).</li> </ul>

<b>Position et déplacement</b>			
E1.3 effectuer des homothéties et décrire la similarité entre l'image et la figure initiale	<b>La mesure Unité 1 : Les figures planes</b> 6 : Effectuer des homothéties de figures planes	Unité 6 Questions 3, 15, 16 (pp. 49, 55–56)	<b>Idée principale :</b> On peut transformer les figures à 2D et les solides à 3D de plusieurs façons et analyser les changements. <b>Étudier les figures à 2D et les solides à 3D en appliquant et en visualisant des transformations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre que la similarité peut être une forme de transformation (c.-à-d., l'homothétie), où la congruence des angles et la longueur proportionnelle des côtés sont maintenues.</li> </ul>
E1.4 décrire et effectuer des translations, des réflexions et des rotations dans un plan cartésien, et prédire les résultats de ces transformations	<b>La mesure Unité 1 : Les figures planes</b> 5 : Les transformations sur le plan cartésien  <b>L'algèbre Unité 3 : Le codage</b> 13 : Utiliser le code pour calculer l'aire et le volume	Unité 6 Questions 1, 2, 4–13, 16, 17 (pp. 47–54, 56)	<b>Idée principale :</b> On peut transformer les figures à 2D et les solides à 3D de plusieurs façons et analyser les changements. <b>Étudier les figures à 2D et les solides à 3D en appliquant et en visualisant des transformations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer, décrire, appliquer et créer une combinaison de transformations successives sur des figures à 2D.</li> </ul> <b>Idée principale :</b> On peut situer des objets dans l'espace et les observer selon différentes perspectives. <b>Visualiser et représenter des objets selon différentes perspectives</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser et situer des points, des droites et des formes dans un plan cartésien après des transformations successives.</li> </ul> <b>Idée principale :</b> On peut décrire des régularités de façon mathématique. <b>Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b> <ul style="list-style-type: none"> <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>

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>E2. Sens de la mesure</b> comparer, estimer et déterminer des mesures dans divers contextes			
<b>Système métrique</b>			
E2.1 décrire la différence et la similarité entre le volume et la capacité, et résoudre des problèmes en se servant de la relation entre les millilitres (ml) et les centimètres cubes (cm <sup>3</sup> )	<b>La mesure Unité 2 : Les solides</b> 13 : Explorer les relations entre le volume et la capacité	N/A	<b>Idée principale :</b> Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. <b>Comprendre les relations entre les unités mesurées</b> - Comprendre et appliquer la relation multiplicative entre les unités métriques de longueur, de masse et de capacité.
E2.2 résoudre des problèmes associés au périmètre, à l'aire et au volume qui requièrent la conversion d'une unité de mesure métrique en une autre	<b>La mesure Unité 1 : Les figures planes</b> 1 : Les conversions d'unités  <b>La mesure Unité 2 : Les solides</b> 13 : Explorer les relations entre le volume et la capacité	Unité 1 Question 13 (p. 9)	<b>Idée principale :</b> Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. <b>Comprendre les relations entre les unités mesurées</b> - Développer des stratégies pour calculer l'aire et le périmètre des rectangles et faire des généralisations quant à leur emploi. - Comprendre et appliquer la relation multiplicative entre les unités métriques de longueur, de masse et de capacité.

<b>Cercles</b>			
E2.3 utiliser les relations entre le rayon, le diamètre et la circonférence d'un cercle pour expliquer la formule de calcul de la circonférence d'un cercle et pour résoudre des problèmes connexes	<b>La mesure Unité 1 : Les figures planes</b> 2 : Explorer les cercles 3 : Calculer les mesures de cercles	Unité 4 Questions 1–7 (pp. 29–31)	<b>Idée principale : Plusieurs choses dans notre monde</b> (p. ex., les objets, les espaces, les événements) ont des attributs qui peuvent être mesurés et comparés. <b>Comprendre les propriétés qui peuvent être mesurées, comparées et ordonnées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre que la circonférence est la mesure autour d'un cercle.</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire des cercles à partir de mesures du rayon et du diamètre.</li> </ul> <b>Comprendre les relations entre les unités mesurées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer des stratégies pour déterminer la circonférence et l'aire de cercles.</li> </ul>
E2.4 construire des cercles à partir d'un rayon, d'un diamètre ou d'une circonférence donnés	<b>La mesure Unité 1 : Les figures planes</b> 2 : Explorer les cercles	Unité 4 Question 2 (p. 30)	<b>Idée principale : Plusieurs choses dans notre monde</b> (p. ex., les objets, les espaces, les événements) ont des attributs qui peuvent être mesurés et comparés. <b>Comprendre les propriétés qui peuvent être mesurées, comparées et ordonnées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre que la circonférence est la mesure autour d'un cercle.</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire des cercles à partir de mesures du rayon et du diamètre.</li> </ul>
E2.5 déterminer les relations entre le rayon, le diamètre et l'aire d'un disque et se servir de ces relations pour expliquer la formule de calcul de l'aire d'un disque et pour résoudre des problèmes connexes	<b>La mesure Unité 1 : Les figures planes</b> 4 : Calcul de l'aire d'un cercle	Unité 4 Questions 8–10 (pp. 31–32)	<b>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons.</b> <b>Comprendre les relations entre les unités mesurées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer des stratégies pour déterminer la circonférence et l'aire de cercles.</li> </ul>

<b>Volume et aire totale</b>			
E2.6 représenter des cylindres sous forme de développements et déterminer leur aire totale en faisant la somme des aires de leurs faces	<b>La mesure Unité 2 : Les solides</b> 11 : Déterminer l'aire totale de cylindres	Unité 4 Questions 11–15 (pp. 33–35)  Unité 5 Questions 12, 14, 20 (pp. 42–43, 46)	<b>Idée principale :</b> Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. <b>Comprendre les relations entre les unités mesurées</b> - Développer des stratégies et des formules pour calculer le volume et l'aire de la surface de solides réguliers (p. ex., cônes, cylindres et sphères), et faire des généralisations quant à leur emploi.
E2.7 démontrer que le volume d'un prisme ou d'un cylindre peut être calculé en multipliant l'aire de la base par sa hauteur, et se servir de cette relation pour calculer l'aire de la base, le volume et la hauteur de prismes et de cylindres lorsque deux des trois mesures sont connues	<b>La mesure Unité 2 : Les solides</b> 12 : Déterminer le volume de prismes et de cylindres  <b>L'algèbre Unité 3 : Le codage</b> 13 : Utiliser le code pour calculer l'aire et le volume	Unité 5 Question 13, 15–20 (pp. 43–46)  Unité 14 Questions 6, 7 (pp. 131–132)	<b>Idée principale :</b> Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. <b>Comprendre les relations entre les unités mesurées</b> - Développer des stratégies et des formules pour calculer le volume et l'aire de la surface de solides réguliers (p. ex., cônes, cylindres et sphères), et faire des généralisations quant à leur emploi. <b>Idée principale :</b> On peut décrire des régularités de façon mathématique. <b>Représenter des régularités, des relations et des fonctions</b> - 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.

Résultats d'apprentissage	7 <sup>e</sup> année, Mathologie.ca	Mathologie Cahier d'exercices 7	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années, Pearson Canada
<b>Littératie financière</b>			
<b>F1. Argent et finances</b> démontrer les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées			
<b>Concepts monétaires</b>			
F1.1 déterminer et comparer des taux de change, et convertir des devises d'autres pays en dollars canadiens et vice versa	<b>Le nombre Unité 3 : Le raisonnement proportionnel</b> 18 : Explorer les taux de change et les devises étrangères	Unité 11 Questions 1, 2, 21 (pp. 96, 106)	<b>Idée principale :</b> Les nombres sont reliés de plusieurs façons. <b>Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités</b> - Comprendre et appliquer le concept des taux unitaires (p. ex., si 3 kg coûtent 5 \$, combien coûte 1 kg ou combien de kg peut-on acheter pour 1 \$?).
<b>Gestion financière</b>			
F1.2 déterminer et décrire diverses sources d'information fiables pouvant aider à planifier et à atteindre un objectif financier	<b>La littératie financière Unité 1 : La littératie financière</b> 2 : Examiner les sources d'informations pour la planification financière	Unité 11 Questions 4, 5 (pp. 97–98)	<b>Idée principale :</b> 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>Tirer des conclusions en faisant des inférences et justifier ses décisions en fonction des données recueillies</b> - Interpréter et critiquer les résultats d'une enquête en fonction de biais possibles, de considérations éthiques et d'un contexte culturel.
F1.3 créer, maintenir et modifier des exemples de budgets conçus pour répondre à des objectifs financiers à long terme, dans diverses situations	<b>La littératie financière Unité 1 : La littératie financière</b> 5 : Ajuster un budget 6 : Créer un budget	Unité 11 Questions 6, 19–21 (pp. 98, 104–106)	<b>Idée principale :</b> Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments. <b>Développer une aisance avec les opérations</b> - 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).

F1.4 déterminer comment divers facteurs sociaux et personnels peuvent influencer la prise de décision financière, et décrire les retombées que chaque facteur peut avoir	<b>La littératie financière</b> <b>Unité 1 : La littératie financière</b> 1 : Les facteurs influençant les décisions financières	Unité 11 Question 3 (p. 97)	<p><b>Idée principale :</b> 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.</p> <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>- Interpréter et critiquer les résultats d'une enquête en fonction de biais possibles, de considérations éthiques et d'un contexte culturel.</li> </ul>
<b>Sensibilisation à la consommation et au civisme</b>			
F1.5 expliquer comment les taux d'intérêt peuvent avoir une incidence avec le temps sur l'épargne, l'investissement et le coût d'emprunt pour le paiement de biens et de services	<b>La littératie financière</b> <b>Unité 1 : La littératie financière</b> 3 : Examiner les taux d'intérêt	Unité 11 Questions 15–18 (pp. 102–103)	<p><b>Idée principale :</b> Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</p> <p><b>Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorer l'augmentation et la diminution par un pourcentage pour résoudre des problèmes (p. ex., calculer des intérêts simples et composés).</li> </ul>
F1.6 comparer les taux d'intérêt et les frais de plusieurs comptes et prêts offerts par différentes institutions financières, et déterminer la meilleure option dans diverses situations	<b>La littératie financière</b> <b>Unité 1 : La littératie financière</b> 4 : Comparer des taux d'intérêt et des frais	Unité 11 Questions 13–18 (pp. 101–103)	<p><b>Idée principale :</b> Les nombres sont reliés de plusieurs façons.</p> <p><b>Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorer l'augmentation et la diminution par un pourcentage pour résoudre des problèmes (p. ex., calculer des intérêts simples et composés).</li> </ul>