

Corrélation entre le programme d'études de l'Ontario et Mathologie, 6^e année

Attente
A1. Habiletés socioémotionnelles en mathématiques et processus mathématiques
<p>Mathologie fournit aux enseignants un cadre flexible pour soutenir le développement de l'apprentissage socioémotionnel en mathématiques des élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ En utilisant diverses ressources qui représentent une variété d'élèves dans des contextes du monde réel, afin que les élèves puissent se voir et voir les autres tout en s'engageant positivement dans des activités mathématiques. ○ En fournissant un soutien différencié qui permet aux élèves de relever les défis, de commencer à un niveau qui leur convient et de progresser à partir de là. ○ En offrant aux élèves diverses possibilités d'apprentissage (classe, petits groupes, équipe), pour travailler en collaboration sur des problèmes mathématiques, partager leur propre réflexion et écouter celle des autres. ○ En offrant aux élèves la possibilité d'apprendre par le biais de différentes approches, grâce à l'utilisation de ressources numériques (p. ex., outils virtuels) et imprimées (p. ex., cartes d'élèves laminées et les napperons mathématiques), permettant aux élèves de révéler leur pensée mathématique dans un environnement sans risque. ○ En incluant une variété de témoignages (construits par et pour les apprenants canadiens) et des occasions de soutenir les contextes locaux (ressources modifiables).

Résultats d'apprentissage	6 ^e année, Mathologie.ca	La progression des apprentissages en mathématiques, 4 ^e à 6 ^e 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 Lire et représenter les nombres naturels de 0 jusqu'à un million, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés, et décrire de quelles façons ils sont utilisés dans la vie quotidienne.	<p>Le nombre, unité 1 : Les liens entre les nombres et la valeur de position</p> <p>1 : Représenter des nombres plus grands (jusqu'à 1 000 000 et au-delà)</p> <p>2 : Représenter des nombres de différentes façons</p>	<p>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini.</p> <p>Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels</p> <p>- Approfondir sa compréhension des nombres entiers jusqu'à 1 000 000.</p> <p>Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences</p>

	<p>5 : Approfondissement : Les liens entre les nombres et la valeur de position</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>Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale.</p> <p>Regrouper des quantités en unités de base 10</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>
<p>B1.2 Lire et représenter des nombres entiers, à l'aide d'outils et de stratégies, y compris des droites numériques horizontales et verticales.</p>	<p>Le nombre, unité 3 : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers</p> <p>19 : Représenter des nombres entiers</p> <p>21 : Approfondissement : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers</p>	<p>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini.</p> <p>Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels</p> <p>- Élargir sa compréhension des nombres entiers aux nombres négatifs.</p>
<p>B1.3 Comparer et ordonner des nombres entiers, des nombres décimaux et des fractions, séparément et en les combinant, dans divers contextes.</p>	<p>Le nombre, unité 3 : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers</p> <p>14 : Comparer et ordonner des fractions</p> <p>17 : Comparer et ordonner des fractions et des nombres décimaux</p> <p>20 : Comparer et ordonner des nombres entiers</p> <p>21 : Approfondissement : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers</p>	<p>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini.</p> <p>Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels</p> <p>- Élargir sa compréhension des nombres entiers aux nombres négatifs.</p>

Fractions, nombres décimaux et pourcentages		
<p>B1.4 Lire, représenter, comparer et ordonner les nombres décimaux jusqu'aux millièmes, dans divers contextes.</p>	<p>Le nombre, unité 3 : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers 15 : Représenter des nombres décimaux 16 : Comparer et ordonner des nombres décimaux 21 : Approfondissement : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers</p>	<p>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini. Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels - Élargir sa compréhension des nombres décimaux aux millièmes. Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Comparer et ordonner des quantités (multitude ou magnitude) - Comparer, ordonner et situer des nombres décimaux en se servant de sa compréhension de la valeur de position. Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences - Composer et décomposer des nombres décimaux en les divisant de manière standard et non standard (p. ex., 1,6 correspond à 16 dixièmes ou 0,16 dizaine). Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale. Regrouper des quantités en unités de base 10 - 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. - Comprendre que la valeur d'un chiffre est une dixième de la valeur de ce même chiffre lorsqu'il est une position à gauche. - Écrire et lire des nombres décimaux sous plusieurs formes (p. ex., en chiffres, en utilisant les noms des nombres, en forme développée).</p>

<p>B1.5 Arrondir des nombres à virgule, dont la partie décimale est finie ou périodique, au dixième et au centième près, ainsi qu'au nombre naturel près, selon le cas, dans divers contextes.</p>	<p>Le nombre, unité 3 : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers 16 : Comparer et ordonner des nombres décimaux 21 : Approfondissement : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers</p>	<p>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Comparer et ordonner des quantités (multitude ou magnitude) - Déterminer des valeurs décimales approximatives en utilisant plusieurs stratégies (p. ex., estimer, arrondir, tronquer).</p>
<p>B1.6 Décrire les relations et représenter l'équivalence entre des fractions et des nombres décimaux jusqu'aux millièmes, à l'aide d'outils et de schémas appropriés, dans divers contextes.</p>	<p>Le nombre, unité 3 : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers 15 : Représenter des nombres décimaux 17 : Comparer et ordonner des fractions et des nombres décimaux 21 : Approfondissement : Les fractions, les nombres décimaux, les pourcentages et les nombres entiers</p>	<p>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences - Modéliser et expliquer la relation entre une fraction et le nombre décimal équivalent (p. ex., $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$). - Modéliser et expliquer les relations entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages. - Convertir aisément une représentation en une autre. Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale. Regrouper des quantités en unités de base 10 - Utiliser des fractions ayant 10 comme dénominateur pour approfondir sa compréhension et la notation des fractions décimales (p. ex., cinq dixièmes est $\frac{5}{10}$ ou 0,5). - 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. - Comprendre que la valeur d'un chiffre est une dixième de la valeur de ce même chiffre lorsqu'il est une position à gauche.</p>

B2. Sens des opérations		
Utiliser ses connaissances des nombres et des opérations pour résoudre des problèmes mathématiques de la vie quotidienne		
Propriétés et relations		
<p>B2.1 Utiliser les propriétés 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 plusieurs opérations.</p>	<p>Le nombre, unité 2 : L'aisance avec les nombres entiers 6 : Résoudre des problèmes avec des nombres entiers 7 : Estimer la vraisemblance des solutions 8 : L'ordre des opérations 9 : Des stratégies de calcul mental 10 : Des taux unitaires 11 : Explorer des rapports 12 : Approfondissement : L'aisance avec les nombres entiers</p> <p>Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages 22 : Multiplier des nombres décimaux par des nombres à un chiffre 24 : Diviser des nombres décimaux par des nombres à un chiffre 25 : Diviser des nombres entiers à 3 chiffres par des nombres décimaux aux dixièmes 26 : Additionner et soustraire des nombres décimaux 27 : Additionner et soustraire des fractions 28 : Multiplier et diviser des nombres entiers par des fractions propres</p>	<p>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités - Démontrer un raisonnement multiplicatif en calculant des taux unitaires en contexte de nombres entiers (p. ex., si elle gagne 12 \$ l'heure, combien gagnera-t-elle en 5 heures de travail ?). - Comprendre le concept des rapports comme étant une relation entre deux quantités (p. ex., 3 victoires pour 2 défaites). - 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 \$?). - 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).</p> <p>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 - Prolonger les modèles de calcul des nombres entiers à de plus grands nombres. - Démontrer une compréhension des opérations avec des nombres décimaux à l'aide de la modélisation et de stratégies flexibles.</p> <p>Développer une aisance avec les opérations - Résoudre des calculs de nombres entiers en utilisant des stratégies efficaces (p. ex., faire un calcul mental, utiliser des algorithmes, calculer</p>

	<p>29 : Utiliser le calcul mental pour calculer des pourcentages</p> <p>30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p>	<p>le coût d'une transaction et la monnaie due, économiser de l'argent pour effectuer un achat).</p> <p>- Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.</p>
Faits numériques		
<p>B2.2 Comprendre les critères de divisibilité et les utiliser pour vérifier si les nombres sont divisibles par 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, et 10.</p>	<p>Le nombre, unité 1 : Les liens entre les nombres et la valeur de position</p> <p>3 : Identifier les facteurs et les multiples</p> <p>4 : Identifier des nombres premiers et composés</p> <p>5 : Approfondissement : Les liens entre les nombres et la valeur de position</p> <p>Le nombre, unité 2 : L'aisance avec les nombres entiers</p> <p>6 : Résoudre des problèmes avec des nombres entiers</p> <p>10 : Des taux unitaires</p> <p>Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p> <p>24 : Diviser des nombres décimaux par des nombres à un chiffre</p> <p>25 : Diviser des nombres entiers à 3 chiffres par des nombres décimaux aux dixièmes</p> <p>30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p>	<p>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</p> <p>Étudier les nombres et leurs propriétés arithmétiques</p> <p>- Utiliser son raisonnement et ses connaissances des facteurs pour examiner la divisibilité des nombres (p. ex., par 4, 8, 3, 6 et 9).</p>

Calcul mental		
<p>B2.3 Utiliser des stratégies de calcul mental pour calculer des pourcentages de 1 %, 5 %, 10 %, 15 %, 25 % et 50 % de nombres naturels, et expliquer les stratégies utilisées.</p>	<p>Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages 29 : Utiliser le calcul mental pour calculer des pourcentages 30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p>	<p>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences - Modéliser et expliquer les relations entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages. - Convertir aisément une représentation en une autre. Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités - 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).</p>
Addition et soustraction		
<p>B2.4 Représenter et résoudre des problèmes relatifs à l'addition et à la soustraction de nombres naturels et de nombres décimaux, à l'aide d'estimations et d'algorithmes.</p>	<p>Le nombre, unité 2 : L'aisance avec les nombres entiers 6 : Résoudre des problèmes avec des nombres entiers 7 : Estimer la vraisemblance des solutions 9 : Des stratégies de calcul mental 12 : Approfondissement : L'aisance avec les nombres entiers</p> <p>Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages 26 : Additionner et soustraire des nombres décimaux</p>	<p>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 - Prolonger les modèles de calcul des nombres entiers à de plus grands nombres. - Démontrer une compréhension des opérations avec des nombres décimaux à l'aide de la modélisation et de stratégies flexibles. Développer une aisance avec les opérations - 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^e année au musée ?). - Résoudre des calculs de nombres entiers en utilisant des stratégies efficaces (p. ex., faire un calcul mental, utiliser des algorithmes, calculer</p>

	30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages	le coût d'une transaction et la monnaie due, économiser de l'argent pour effectuer un achat). - Estimer les sommes et les différences de nombres décimaux (p. ex., calculer le coût des transactions en dollars et en cents). - Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.
B2.5 Additionner et soustraire des fractions avec et sans dénominateurs communs, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés, dans divers contextes.	Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages 27 : Additionner et soustraire des fractions 30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages	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 - Modéliser et symboliser l'addition et la soustraction de fractions avec le même dénominateur (p. ex., $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$) et où un dénominateur est un multiple de l'autre (p. ex., $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$).
Multiplication et division		
B2.6 Représenter des nombres composés sous la forme d'une multiplication de ses facteurs premiers, y compris à l'aide de l'arbre de facteurs.	Le nombre, unité 1 : Les liens entre les nombres et la valeur de position 3 : Identifier les facteurs et les multiples 4 : Identifier des nombres premiers et composés 5 : Approfondissement : Les liens entre les nombres et la valeur de position	Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Composer et décomposer des nombres pour étudier les équivalences - Décomposer des nombres en facteurs premiers. 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 - Examiner et classifier des nombres entiers en fonction de leurs propriétés (p. ex., pair/impair; premier; composé; divisible par 2, 5, 10). - Déterminer des multiples et des facteurs de nombres en utilisant des stratégies flexibles.

		<ul style="list-style-type: none"> - Distinguer et étudier les propriétés des nombres premiers et composés (p. ex., la décomposition en facteurs premiers). <p>Développer une aisance avec les opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se rappeler aisément les faits de multiplication et de division jusqu'à 100.
B2.7 Représenter et résoudre des problèmes relatifs à la multiplication d'un nombre naturel à trois chiffres par un nombre décimal jusqu'aux dixièmes, à l'aide d'algorithmes.	<p>Le nombre, unité 2 : L'aisance avec les nombres entiers</p> <p>6 : Résoudre des problèmes avec des nombres entiers</p> <p>12 : Approfondissement : L'aisance avec les nombres entiers</p> <p>Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p> <p>23 : Multiplier des nombres entiers à 3 chiffres par des nombres décimaux aux dixièmes</p> <p>30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p>	<p>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</p> <p>Développer la signification conceptuelle des opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et expliquer le résultat de la multiplication et de la division de nombres décimaux par des puissances de 10 inférieures à 1 (c.-à-d., 0,1; 0,001; etc.). - Explorer la multiplication comme étant une mise à l'échelle et estimer le produit résultant lorsqu'on échelonne un nombre donné par un nombre inférieur, égal ou supérieur à 1 (p. ex., $\frac{1}{2} \times 12$; 5.2×12; 0.3×12). <p>Développer une aisance avec les opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.
B2.8 Représenter et résoudre des problèmes relatifs à la division d'un nombre naturel à trois chiffres par un nombre décimal jusqu'aux dixièmes, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés, et d'algorithmes, et exprimer le reste de façon appropriée.	<p>Le nombre, unité 2 : L'aisance avec les nombres entiers</p> <p>6 : Résoudre des problèmes avec des nombres entiers</p> <p>12 : Approfondissement : L'aisance avec les nombres entiers</p> <p>Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p>	<p>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</p> <p>Développer la signification conceptuelle des opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et expliquer le résultat de la multiplication et de la division de nombres décimaux par des puissances de 10 inférieures à 1 (c.-à-d., 0,1; 0,001; etc.). <p>Développer une aisance avec les opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résoudre des problèmes de calcul de

	<p>25 : Diviser des nombres entiers à 3 chiffres par des nombres décimaux aux dixièmes</p> <p>30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p>	<p>nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.</p>
<p>B2.9 Multiplier des nombres naturels par des fractions propres, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés.</p>	<p>Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p> <p>28 : Multiplier et diviser des nombres entiers par des fractions propres</p> <p>30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p>	<p>Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale.</p> <p>Séparer des quantités pour former des fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la signification d'une fraction $\frac{a}{b}$ comme étant un multiple de la fraction unitaire $\frac{1}{b}$ (p. ex., $\frac{3}{5} = 3 \times \frac{1}{5}$). - Comprendre la fraction $\frac{a}{b}$ comme étant $a \div b$. - Élargir sa compréhension des fractions à plusieurs contextes (p. ex., partage, division, rapports). <p>Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments.</p> <p>Développer la signification conceptuelle des opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explorer la multiplication comme étant une mise à l'échelle et estimer le produit résultant lorsqu'on échelonne un nombre donné par un nombre inférieur, égal ou supérieur à 1 (p. ex., $\frac{1}{2} \times 12$; $5,2 \times 12$; $0,3 \times 12$).
<p>B2.10 Diviser des nombres naturels par des fractions propres, à l'aide d'une variété d'outils et de stratégies.</p>	<p>Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages</p> <p>28 : Multiplier et diviser des nombres entiers par des fractions propres</p>	<p>Idée principale : Les quantités et les nombres peuvent être regroupés ou divisés en unités de taille égale.</p> <p>Séparer des quantités pour former des fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la signification d'une fraction $\frac{a}{b}$ comme étant un multiple de la fraction unitaire

	30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages	$\frac{1}{b}$ (p. ex., $\frac{3}{5} = 3 \times \frac{1}{5}$). - Comprendre la fraction $\frac{a}{b}$ comme étant $a \div b$. - Élargir sa compréhension des fractions à plusieurs contextes (p. ex., partage, division, rapports).
B2.11 Représenter et résoudre des problèmes relatifs à la division de nombres décimaux jusqu'aux millièmes par un nombre naturel égal ou inférieur à 10, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés.	Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages 24 : Diviser des nombres décimaux par des nombres à un chiffre 30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages	Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments. Développer une aisance avec les opérations - Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.
B2.12 Résoudre des problèmes comprenant des rapports, y compris des pourcentages et des taux, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés.	Le nombre, unité 2 : L'aisance avec les nombres entiers 10 : Des taux unitaires 11 : Explorer des rapports 12 : Approfondissement : L'aisance avec les nombres entiers Le nombre, unité 4 : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages 29 : Utiliser le calcul mental pour calculer des pourcentages 30 : Approfondissement : Les opérations avec des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages	Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités - Démontrer un raisonnement multiplicatif en calculant des taux unitaires en contexte de nombres entiers (p. ex., si elle gagne 12 \$ l'heure, combien gagnera-t-elle en 5 heures de travail ?). - Comprendre le concept des rapports comme étant une relation entre deux quantités (p. ex., 3 victoires pour 2 défaites). - 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 \$?). - 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).

C. Algèbre		
C.1 Suites et relations		
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		
Suites		
<p>C1.1 Reconnaître et décrire des suites à motif répété ainsi que des suites croissantes et des suites décroissantes, y compris celles trouvées dans la vie quotidienne, et déterminer lesquelles sont des suites croissantes linéaires.</p>	<p>La modélisation et l’algèbre, unité 1 : La modélisation 1 : Examiner les régularités et les relations dans des tableaux et des diagrammes 2 : Résoudre des problèmes 3 : Représenter des régularités de différentes façons 4 : Approfondissement : La modélisation</p>	<p>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique. Représenter des régularités, des relations et des fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Représenter une suite de nombres ou de formes à l’aide d’un tableau de valeurs en appariant la valeur du terme à un numéro de terme (rang). - Représenter un contexte ou problème mathématique à l’aide d’expressions ou d’équations en utilisant des variables pour représenter les inconnues. <p>Généraliser et analyser des régularités, des relations et des fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - Décrire des suites de nombres et de formes en utilisant des mots et des nombres. - Prédire la valeur d’un terme donné dans une suite de nombres ou de formes à l’aide de règles de régularité. - Décrire la relation entre deux suites numériques (p. ex., en 4 pas, elle parcourt 3 mètres).
<p>C1.2 Créer des suites à motif répété, des suites croissantes et des suites décroissantes à l’aide d’une variété de représentations y compris des tables de valeurs, des représentations graphiques, ainsi que des expressions algébriques et</p>	<p>La modélisation et l’algèbre, unité 1 : La modélisation 1 : Examiner les régularités et les relations dans des tableaux et des diagrammes 2 : Résoudre des problèmes</p>	<p>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique. Représenter des régularités, des relations et des fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Représenter une suite de nombres ou de formes à l’aide d’un tableau de valeurs en

<p>des équations pour des suites croissantes linéaires, et établir des liens entre les différentes représentations.</p>	<p>3 : Représenter des régularités de différentes façons 4 : Approfondissement : La modélisation</p> <p>La modélisation et l’algèbre, unité 2 : Les variables et les équations</p> <p>5 : Examiner des expressions algébriques 7 : Représenter des généralisations dans des régularités 10 : Approfondissement : Les variables et les équations</p>	<p>appariaut la valeur du terme à un numéro de terme (rang).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Représenter un contexte ou problème mathématique à l’aide d’expressions ou d’équations en utilisant des variables pour représenter les inconnues. <p>Généraliser et analyser des régularités, des relations et des fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - Décrire des suites de nombres et de formes en utilisant des mots et des nombres. - Prédire la valeur d’un terme donné dans une suite de nombres ou de formes à l’aide de règles de régularité. - Décrire la relation entre deux suites numériques (p. ex., en 4 pas, elle parcourt 3 mètres). <p>Idée principale : On peut représenter les régularités et les relations à l’aide de symboles, d’équations et d’expressions.</p> <p>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpréter et écrire des expressions algébriques (p. ex., $2n$ signifie deux fois un nombre; soustraire un nombre de 7 peut s’écrire $7 - n$). - Comprendre qu’une variable est une quantité qui peut varier (p. ex., dans $5s$, s peut avoir n’importe quelle valeur). - Écrire des équations à deux variables pour décrire une relation (p. ex., $5s = t$). - Représenter des relations et des algorithmes généralisés à l’aide d’expressions et d’équations qui contiennent des variables (p. ex., $P = 2L + 2l$).
---	---	---

<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, et utiliser les représentations symboliques des règles pour trouver des valeurs inconnues dans des suites croissantes linéaires.</p>	<p>La modélisation et l’algèbre, unité 1 : La modélisation 1 : Examiner les régularités et les relations dans des tableaux et des diagrammes 2 : Résoudre des problèmes 3 : Représenter des régularités de différentes façons 4 : Approfondissement : La modélisation</p> <p>La modélisation et l’algèbre, unité 2 : Les variables et les équations 5 : Examiner des expressions algébriques 7 : Représenter des généralisations dans des régularités 10 : Approfondissement : Les variables et les équations</p>	<p>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique. Représenter des régularités, des relations et des fonctions - Représenter une suite de nombres ou de formes à l’aide d’un tableau de valeurs en associant la valeur du terme à un numéro de terme (rang). - Représenter un contexte ou problème mathématique à l’aide d’expressions ou d’équations en utilisant des variables pour représenter les inconnues.</p> <p>Généraliser et analyser des régularités, des relations et des fonctions - 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). - Décrire des suites de nombres et de formes en utilisant des mots et des nombres. - Prédire la valeur d’un terme donné dans une suite de nombres ou de formes à l’aide de règles de régularité. - Décrire la relation entre deux suites numériques (p. ex., en 4 pas, elle parcourt 3 mètres).</p> <p>Idée principale : On peut représenter les régularités et les relations à l’aide de symboles, d’équations et d’expressions. Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques - Interpréter et écrire des expressions algébriques (p. ex., $2n$ signifie deux fois un nombre; soustraire un nombre de 7 peut s’écrire $7 - n$). - Comprendre qu’une variable est une quantité qui peut varier (p. ex., dans $5s$, s peut avoir n’importe quelle valeur).</p>
---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Écrire des équations à deux variables pour décrire une relation (p. ex., $5s = t$). - Représenter des relations et des algorithmes généralisés à l'aide d'expressions et d'équations qui contiennent des variables (p. ex., $P = 2L + 2l$).
<p>C1.4 Créer et décrire des suites numériques comprenant des nombres naturels et des nombres décimaux, et représenter des relations entre ces nombres.</p>	<p>La modélisation et l'algèbre, unité 1 : La modélisation 2 : Résoudre des problèmes 4 : Approfondissement : La modélisation</p>	<p>Idée principale : On peut décrire des régularités de façon mathématique. Représenter des régularités, des relations et des fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Représenter une suite de nombres ou de formes à l'aide d'un tableau de valeurs en associant la valeur du terme à un numéro de terme (rang). - Représenter un contexte ou problème mathématique à l'aide d'expressions ou d'équations en utilisant des variables pour représenter les inconnues. <p>Généraliser et analyser des régularités, des relations et des fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - Décrire des suites de nombres et de formes en utilisant des mots et des nombres. - Prédire la valeur d'un terme donné dans une suite de nombres ou de formes à l'aide de règles de régularité. - Décrire la relation entre deux suites numériques (p. ex., en 4 pas, elle parcourt 3 mètres).

C.2 Équations et inégalités		
Démontrer sa compréhension des variables, des expressions, des égalités et des inégalités et mettre en application cette compréhension dans divers contextes		
Variables et expressions		
C2.1 Additionner des monômes du premier degré comprenant des nombres naturels, à l'aide d'outils.	<p>La modélisation et l'algèbre, unité 2 : Les variables et les équations</p> <p>5 : Examiner des expressions algébriques</p> <p>10 : Approfondissement : Les variables et les équations</p>	<p>Idée principale : On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions.</p> <p>Utiliser des variables, des expressions algébriques et des équations pour représenter des relations mathématiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpréter et écrire des expressions algébriques (p. ex., $2n$ signifie deux fois un nombre; soustraire un nombre de 7 peut s'écrire $7 - n$). - Comprendre qu'une variable est une quantité qui peut varier (p. ex., dans $5s$, s peut avoir n'importe quelle valeur). - Écrire des équations à deux variables pour décrire une relation (p. ex., $5s = t$). - 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 comprenant des nombres naturels et des nombres décimaux jusqu'aux dixièmes.	<p>La modélisation et l'algèbre, unité 2 : Les variables et les équations</p> <p>5 : Examiner des expressions algébriques</p> <p>10 : Approfondissement : Les variables et les équations</p>	<p>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons.</p> <p>Comprendre les relations entre les unités mesurées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer des stratégies pour calculer l'aire et le périmètre des rectangles et faire des généralisations quant à leur emploi. - Développer des stratégies pour calculer l'aire de triangles, de quadrilatères et d'autres polygones (p. ex., décomposer un parallélogramme et le réarranger pour former un rectangle), et faire des généralisations quant à leur emploi.

Relations d'égalité et d'inégalité		
C2.3 Résoudre des équations qui comprennent des termes multiples et des nombres naturels, dans divers contextes, et vérifier les solutions.	<p>La modélisation et l'algèbre, unité 2 : Les variables et les équations</p> <p>6 : Examiner l'égalité dans des équations</p> <p>7 : Représenter des généralisations dans des régularités</p> <p>8 : Écrire et résoudre des équations</p> <p>10 : Approfondissement : Les variables et les équations</p>	<p>Idée principale : On peut représenter les régularités et les relations à l'aide de symboles, d'équations et d'expressions.</p> <p>Comprendre l'égalité et l'inégalité, et développer les propriétés généralisées des nombres et des opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer un nombre inconnu dans des équations simples à une étape en utilisant différentes stratégies (p. ex., $n \times 3 = 12$; $13 - \square = 8$). - Déterminer un nombre inconnu dans des équations simples à une étape en utilisant différentes stratégies (p. ex., $3x = 12$).
C2.4 Résoudre des inégalités qui comprennent deux opérations et des nombres naturels jusqu'à 100, et vérifier et présenter les solutions à l'aide de modèles et de représentations graphiques.	<p>La modélisation et l'algèbre, unité 2 : Les variables et les équations</p> <p>9 : Résoudre et représenter graphiquement des inégalités</p> <p>10 : Approfondissement : Les variables et les équations</p>	
<p>C3. Codage</p> <p>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</p>		
<p>Habiletés en codage</p>		
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 instructions conditionnelles et d'autres structures de contrôle.	<p>La modélisation et l'algèbre, unité 3 : Le codage</p> <p>11 : Modifier le code d'un jeu</p> <p>12 : Faire des figures</p> <p>13 : Classifier des polygones</p> <p>14 : Approfondissement : Le codage</p>	<p>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons.</p> <p>Choisir et utiliser des unités pour estimer, mesurer, représenter et comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesurer, représenter et estimer des angles à l'aide de degrés. <p>Idée principale : On peut analyser les figures à 2D et les solides à 3D et les classer de différentes façons selon leurs propriétés.</p> <p>Examiner les attributs et les propriétés géométriques des figures à 2D et des solides à 3D</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Trier, décrire, construire et classier des polygones en fonction des propriétés relatives à leurs côtés (p. ex., parallèles, perpendiculaires, réguliers/irréguliers). - Comprendre qu'un angle est une figure géométrique formée de deux demi-droites ou segments de droite qui partagent un point final commun. <p>Idée principale : On peut situer des objets dans l'espace et les observer selon différentes perspectives.</p> <p>Situer et cartographier des objets dans l'espace</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approfondir sa compréhension du plan cartésien comme étant un système de coordonnées qui utilise des axes perpendiculaires. - Tracer et situer des points dans un plan cartésien, et relier l'emplacement aux deux axes (en se limitant au premier quadrant). <p>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.</p> <p>Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 $\frac{3}{5}$).
<p>C3.2 Lire et modifier des codes donnés, y compris des codes comprenant des instructions conditionnelles et d'autres structures de contrôle, et décrire l'incidence de ces changements sur les résultats et l'efficacité.</p>	<p>La modélisation et l'algèbre, unité 3 : Le codage</p> <p>11 : Modifier le code d'un jeu</p> <p>12 : Faire des figures</p> <p>13 : Classer des polygones</p>	<p>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons.</p> <p>Choisir et utiliser des unités pour estimer, mesurer, représenter et comparer</p>

	<p>14 : Approfondissement : Le codage</p>	<p>- Mesurer, représenter et estimer des angles à l'aide de degrés.</p> <p>Idée principale : On peut analyser les figures à 2D et les solides à 3D et les classier de différentes façons selon leurs propriétés. Examiner les attributs et les propriétés géométriques des figures à 2D et des solides à 3D</p> <p>- Trier, décrire, construire et classier des polygones en fonction des propriétés relatives à leurs côtés (p. ex., parallèles, perpendiculaires, réguliers/irréguliers).</p> <p>- Comprendre qu'un angle est une figure géométrique formée de deux demi-droites ou segments de droite qui partagent un point final commun.</p> <p>Idée principale : On peut situer des objets dans l'espace et les observer selon différentes perspectives.</p> <p>Situer et cartographier des objets dans l'espace</p> <p>- Approfondir sa compréhension du plan cartésien comme étant un système de coordonnées qui utilise des axes perpendiculaires.</p> <p>- Tracer et situer des points dans un plan cartésien, et relier l'emplacement aux deux axes (en se limitant au premier quadrant).</p> <p>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. Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements</p> <p>- 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 $\frac{3}{5}$).</p>
--	---	--

C4. Modélisation mathématique		
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 386 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>	<p>Le nombre 4 : Identifier des nombres premiers et composés 6 : Résoudre des problèmes avec des nombres entiers 14 : Comparer et ordonner des fractions 22 : Multiplier des nombres décimaux par des nombres à un chiffre 33 : Planifier des objectifs financiers</p> <p>La modélisation et l’algèbre 8 : Écrire et résoudre des équations</p> <p>La mesure 2 : Déterminer l’aire</p> <p>Le traitement des données 2 : Explorer des histogrammes 8 : Des événements indépendants</p>	
D. Données		
D.1 Littératie statistique		
Traiter, analyser et utiliser des données pour formuler des arguments persuasifs et prendre des décisions éclairées dans divers contextes de la vie quotidienne		
Collecte et organisation des données		
D1.1 Décrire la différence entre les données discrètes et les données continues, et en fournir des exemples.	<p>Le traitement des données, unité 1 : Le traitement des données 1 : Explorer des diagrammes linéaires</p>	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.

	<p>2 : Explorer des histogrammes 6 : Approfondissement : Le traitement des données</p>	<p>Recueillir des données et les organiser en catégories - Faire la distinction entre des données discrètes (p. ex., le nombre de votes) et des données continues (p. ex., la hauteur). Concevoir des représentations graphiques des données recueillies - Créer des tableaux et des diagrammes avec des titres et étiquettes appropriés pour représenter les données recueillies (p. ex., diagramme à bandes, tracé linéaire, diagramme à pictogrammes, diagramme à tiges et à feuilles). - 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). - 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).</p>
<p>D1.2 Collecter des données qualitatives et des données quantitatives discrètes et continues pour répondre à des questions d'intérêt portant sur une population, et organiser les ensembles de données de façon appropriée, y compris à l'aide d'intervalles.</p>	<p>Le traitement des données, unité 1 : Le traitement des données 2 : Explorer des histogrammes 3 : Collecter et organiser des données 6 : Approfondissement : Le traitement des données</p>	<p>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. Recueillir des données et les organiser en catégories - Concevoir des organisateurs pour faciliter la collecte de données (p. ex., créer un tableau de pointage ou un tracé linéaire dans une grille pour regrouper les données d'un sondage). - Différencier les sources de données primaires (c.-à-d., de première main) et secondaires (c.-à-d., de seconde main).</p>

		<p>- Choisir une méthode appropriée pour recueillir des données (p. ex., par expérience, observation, enquête) en fonction de la question posée, et justifier son choix.</p> <p>Concevoir des représentations graphiques des données recueillies</p> <p>- 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).</p> <p>- 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).</p> <p>Tirer des conclusions en faisant des inférences et justifier ses décisions en fonction des données recueillies</p> <p>- Tirer des conclusions en fonction des données présentées.</p> <p>- Interpréter les résultats de données présentées graphiquement en se basant sur des sources primaires (p. ex., un sondage mené en classe) et secondaires (p. ex., un reportage d'actualité en ligne).</p>
Visualisation des données		
<p>D1.3 Choisir le diagramme le plus approprié pour représenter divers ensembles de données à partir d'une variété de diagrammes, y compris des histogrammes et des diagrammes à ligne brisée; représenter des données à l'aide de diagrammes comprenant des sources, des titres, des étiquettes et des échelles appropriés; et justifier son choix.</p>	<p>Le traitement des données, unité 1 : Le traitement des données</p> <p>1 : Explorer des diagrammes linéaires</p> <p>2 : Explorer des histogrammes</p> <p>3 : Collecter et organiser des données</p> <p>4 : Interpréter des diagrammes pour résoudre des problèmes</p>	<p>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.</p> <p>Concevoir des représentations graphiques des données recueillies</p> <p>- Créer des tableaux et des diagrammes avec des titres et étiquettes appropriés pour représenter les données recueillies (p. ex.,</p>

	<p>6 : Approfondissement : Le traitement des données</p>	<p>diagramme à bandes, tracé linéaire, diagramme à pictogrammes, diagramme à tiges et à feuilles).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - 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). <p>Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparer et expliquer les différences de fréquence relative d'un résultat donné pour une expérience répétée (p. ex., lancer une pièce de monnaie 10 fois et noter le nombre de fois qu'on obtient face, et répéter l'expérience trois fois).
<p>D1.4 Créer une infographie pour représenter un ensemble de données de façon appropriée, y compris à l'aide de tableaux, d'histogrammes et de diagrammes à ligne brisée, ainsi qu'en incorporant d'autres renseignements pertinents qui permettent de raconter une histoire au sujet des données.</p>	<p>Le traitement des données, unité 1 : Le traitement des données</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 : Explorer des diagrammes linéaires 2 : Explorer des histogrammes 6 : Approfondissement : Le traitement des données 	<p>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.</p> <p>Concevoir des représentations graphiques des données recueillies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer des tableaux et des diagrammes avec des titres et étiquettes appropriés pour représenter les données recueillies (p. ex., diagramme à bandes, tracé linéaire, diagramme à pictogrammes, diagramme à tiges et à feuilles). - 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

		<p>dans un diagramme à pictogrammes représente 10 personnes).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - Représenter visuellement deux ou plusieurs ensembles de données (p. ex., diagramme à bandes doubles, diagramme à bandes empilées, diagramme linéaire multiple, tableau multi-colonnes).
Analyse des données		
<p>D1.5 Déterminer l'étendue comme mesure de dispersion et les mesures de tendances centrales de divers ensembles de données, et utiliser ces renseignements pour comparer deux ensembles de données ou plus.</p>	<p>Le traitement des données, unité 1 : Le traitement des données</p> <p>5 : Déterminer l'étendue et les mesures de tendance centrale</p> <p>6 : Approfondissement : Le traitement des données</p>	<p>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.</p> <p>Lire et interpréter des représentations de données et analyser la variabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer l'étendue des valeurs (p. ex., maximum, minimum, différence) et relier les valeurs à la variabilité des données recueillies. - Visualiser et déterminer la valeur médiane comme étant une mesure intermédiaire représentant un ensemble de données complet. - Visualiser et déterminer la moyenne d'un ensemble de données. - Comprendre que les mesures de la tendance centrale (c.-à-d., mode, médiane, moyenne) sont des mesures sommaires qui représentent par un seul nombre toutes les valeurs d'un ensemble de données (c.-à-d., la valeur la plus fréquente, la valeur moyenne, le point d'équilibre des valeurs). - Comprendre et décrire les différences entre les mesures de tendance centrale (c.-à-d., mode, médiane, moyenne) et chercher quelle

		<p>mesure est la plus appropriée pour traiter les données recueillies.</p> <p>Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrire des données en se servant de la fréquence (p. ex., 5 personnes ont choisi la menthe poivrée) et de la valeur modale (p. ex., le chien est l'animal de compagnie le plus courant).
<p>D1.6 Examiner divers ensembles de données présentées de différentes façons, y compris à l'aide d'histogrammes, de diagrammes à ligne brisée et de diagrammes trompeurs, en se posant des questions au sujet des données et 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.</p>	<p>Le traitement des données, unité 1 : Le traitement des données</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 : Explorer des diagrammes linéaires 2 : Explorer des histogrammes 4 : Interpréter des diagrammes pour résoudre des problèmes 6 : Approfondissement : Le traitement des données 	<p>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.</p> <p>Tirer des conclusions en faisant des inférences et justifier ses décisions en fonction des données recueillies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tirer des conclusions en fonction des données présentées. - Faire des inférences pour prédire des événements futurs (p. ex., le diagramme de pictogrammes des types de chaussures portées serait-il le même tous les jours ?). - Interpréter les résultats de données présentées graphiquement en se basant sur des sources primaires (p. ex., un sondage mené en classe) et secondaires (p. ex., un reportage d'actualité en ligne). - Interpréter des résultats en fonction de données recueillies et faire des inférences concernant les similitudes et les différences entre des événements passés et futurs.
<p>D2. Probabilité Décrire la probabilité que des événements se produisent et utiliser cette information pour faire des prédictions</p>		
<p>Probabilité</p>		
<p>D2.1 Utiliser des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages pour exprimer la probabilité que des</p>	<p>Le traitement des données, unité 2 : La probabilité</p>	<p>Idée principale : Formuler des questions, recueillir des données et regrouper ces données dans des représentations visuelles ou</p>

<p>événements se produisent, la représenter sur une ligne de probabilité et s'appuyer sur cette probabilité pour faire des prédictions et prendre des décisions éclairées.</p>	<p>7 : Explorer la probabilité théorique 8 : Des événements indépendants 9 : Mener des expériences 10 : Approfondissement : La probabilité</p> <p>La modélisation et l'algèbre, unité 3 : Le codage</p> <p>11 : Modifier le code d'un jeu</p>	<p>graphiques nous aide à comprendre, prédire et interpréter des situations incertaines, variables ou aléatoires.</p> <p>Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la probabilité de résultats en se servant d'un continuum de probabilités qui emploie des mots (p. ex., impossible, peu probable, probable, certain). - 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). - Déterminer l'espace échantillonnal d'événements indépendants dans une expérience (p. ex., retourner une tasse, piger un cube de couleur dans un sac). - 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 $\frac{3}{5}$). - Déterminer la probabilité théorique sous forme de rapport (c.-à-d., le nombre de résultats pour un événement donné par rapport au nombre total de résultats possibles). - Utiliser la probabilité théorique pour prédire le résultat d'une expérience ou d'un jeu. - Approfondir sa compréhension du continuum de probabilités en exprimant et en comparant les probabilités à l'aide de décimales (entre 0 et 1), de rapports, de fractions et de pourcentages.
--	---	--

<p>D2.2 Déterminer et comparer les probabilités théoriques et expérimentales que deux événements indépendants se produisent.</p>	<p>Le traitement des données, unité 2 : La probabilité 8 : Des événements indépendants 9 : Mener des expériences 10 : Approfondissement : La probabilité</p>	<p>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. Recueillir des données et les organiser en catégories - Noter les résultats de plusieurs essais d'expériences simples. Utiliser le langage et les outils du hasard pour décrire et prévoir les événements - Déterminer l'espace échantillonnal d'événements indépendants dans une expérience (p. ex., retourner une tasse, piger un cube de couleur dans un sac). - 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 $\frac{3}{5}$). - Comparer et expliquer les différences de fréquence relative d'un résultat donné pour une expérience répétée (p. ex., lancer une pièce de monnaie 10 fois et noter le nombre de fois qu'on obtient face, et répéter l'expérience trois fois). - Déterminer la probabilité théorique sous forme de rapport (c.-à-d., le nombre de résultats pour un événement donné par rapport au nombre total de résultats possibles). - Utiliser la probabilité théorique pour prédire le résultat d'une expérience ou d'un jeu. - Approfondir sa compréhension du continuum de probabilités en exprimant et en comparant les probabilités à l'aide de décimales (entre 0 et 1), de rapports, de fractions et de pourcentages.</p>
--	--	---

E. Sens de l'espace		
E1. Raisonnement géométrique et spatial		
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		
Raisonnement géométrique		
<p>E1.1 Créer des listes des propriétés géométriques de divers types de quadrilatères, y compris les propriétés des diagonales, la symétrie rotationnelle et les axes de symétrie.</p>	<p>La géométrie, unité 1B : Les figures à 2D, les angles et les solides à 3D 3 : Les propriétés des quadrilatères 5 : Approfondissement : Les figures à 2D, les angles et les solides à 3D</p>	<p>Idée principale : On peut analyser les figures à 2D et les solides à 3D et les classer de différentes façons selon leurs propriétés. Examiner les attributs et les propriétés géométriques des figures à 2D et solides à 3D - Trier, décrire, construire et classer des polygones en fonction des propriétés relatives à leurs côtés (p. ex., parallèles, perpendiculaires, réguliers/irréguliers). - Trier, décrire et classer les figures à 2D en fonction de leurs propriétés géométriques (p. ex., longueurs de côté, angles, diagonales). - Classifier les figures à 2D dans une hiérarchie basée sur leurs propriétés (p. ex., les rectangles sont un sous-ensemble des parallélogrammes). Idée principale : On peut transformer les figures à 2D et les solides à 3D de plusieurs façons et analyser les changements. Étudier la symétrie pour analyser les figures à 2D et les solides à 3D - Explorer et classer des quadrilatères en fonction de leurs axes de symétrie. - Dessiner, créer et reconnaître des formes qui ont une symétrie de rotation, et déterminer le centre de rotation et l'angle de rotation.</p>
<p>E1.2 Construire des objets à trois dimensions à partir de vues de face, de côté et de dessus.</p>	<p>La géométrie, unité 1B : Les figures à 2D, les angles et les solides à 3D 4 : Construire des objets à 3D 5 : Approfondissement : Les figures à 2D, les angles et les solides à 3D</p>	<p>Idée principale : On peut situer des objets dans l'espace et les observer selon différentes perspectives. Visualiser et représenter des objets selon différentes perspectives - Interpréter et créer des plans codés, et construire des objets à partir de plans (p. ex., utiliser des cubes emboîtables pour construire un objet à 3D à partir d'un plan).</p>

Position et déplacement		
<p>E1.3 Situer et lire des coordonnées dans les quatre quadrants d'un plan cartésien, et décrire les déplacements d'une coordonnée à l'autre à l'aide de translations.</p>	<p>La géométrie, unité 2B : Les grilles et les transformations 6 : Situer et lire des coordonnées 10 : Approfondissement : Les grilles et les transformations</p>	<p>Idée principale : L'ensemble des nombres réels est infini. Approfondir la compréhension des nombres entiers à l'ensemble des nombres réels - Élargir sa compréhension des nombres entiers aux nombres négatifs. Idée principale : On peut situer des objets dans l'espace et les observer selon différentes perspectives. Situer et cartographier des objets dans l'espace - Approfondir sa compréhension du plan cartésien comme étant un système de coordonnées qui utilise des axes perpendiculaires. - Tracer et situer des points dans un plan cartésien, et relier l'emplacement aux deux axes (en se limitant au premier quadrant). - Analyser et situer les sommets de figures à 2D dans un plan cartésien après leur transformation (en se limitant au premier quadrant).</p>
<p>E1.4 Décrire et effectuer des combinaisons de translations, de réflexions et de rotations jusqu'à 360° dans une grille, et prédire les résultats de ces transformations.</p>	<p>La géométrie, unité 2B : Les grilles et les transformations 7 : Des transformations sur une grille 8 : Rotation de figures jusqu'à 360° 9 : Combiner des transformations sur une grille 10 : Approfondissement : Les grilles et les transformations</p>	<p>Idée principale : On peut transformer les figures à 2D et les solides à 3D de plusieurs façons et analyser les changements. Étudier les figures à 2D et les solides à 3D en appliquant et en visualisant des transformations - Déterminer, décrire, appliquer et créer une combinaison de transformations successives sur des figures à 2D.</p>

E2. Sens de la mesure		
Comparer, estimer et déterminer des mesures dans divers contextes		
Système métrique		
E2.1 Mesurer la longueur, l'aire, la masse et la capacité à l'aide d'unités métriques appropriées et résoudre des problèmes qui requièrent la conversion de petites unités en des unités plus grandes, et vice versa.	<p>La mesure, unité 1B : La longueur, la masse, la capacité et l'aire</p> <p>1 : Les relations entre les unités métriques</p> <p>4 : Approfondissement : La longueur, la masse, la capacité et l'aire</p>	<p>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. Choisir et utiliser des unités pour estimer, mesurer, représenter et comparer</p> <p>- Choisir l'unité la plus appropriée pour mesurer une propriété donnée d'un objet (p. ex., l'aire d'une salle de classe mesurée en mètres carrés).</p> <p>Comprendre les relations entre les unités mesurées</p> <p>- Comprendre et appliquer la relation multiplicative entre les unités métriques de longueur, de masse et de capacité.</p>
Angles		
E2.2 Utiliser un rapporteur pour mesurer et construire des angles jusqu'à 360° et indiquer la relation entre les angles mesurés dans le sens des aiguilles d'une montre et ceux mesurés dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.	<p>La géométrie, unité 1B : Les figures à 2D, les angles et les solides à 3D</p> <p>1 : Mesurer et construire des angles</p> <p>5 : Approfondissement : Les figures à 2D, les angles et les solides à 3D</p>	<p>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. Choisir et utiliser des unités pour estimer, mesurer, représenter et comparer</p> <p>- Mesurer, représenter et estimer des angles à l'aide de degrés.</p> <p>Idée principale : On peut analyser les figures à 2D et les solides à 3D et les classer de différentes façons selon leurs propriétés. Examiner les attributs et les propriétés géométriques des figures à 2D et des solides à 3D</p> <p>- Comprendre qu'un angle est une figure géométrique formée de deux demi-droites ou segments de droite qui partagent un point final commun.</p> <p>- Dessiner, comparer et classer des angles (c.-à-d., droit, aigu, obtus, plat, rentrant).</p>

<p>E2.3 Utiliser les propriétés des angles supplémentaires, complémentaires, opposés ainsi que des angles intérieurs et extérieurs pour déterminer les mesures d'angles manquantes.</p>	<p>La géométrie, unité 1B : Les figures à 2D, les angles et les solides à 3D 2 : Les propriétés et les relations des angles 5 : Approfondissement : Les figures à 2D, les angles et les solides à 3D</p>	
Aire et aire totale		
<p>E2.4 Déterminer l'aire de trapèzes, de losanges, de cerfs-volants ainsi que de polygones complexes en les décomposant en figures planes avec des aires connues.</p>	<p>La mesure, unité 1B : La longueur, la masse, la capacité et l'aire 2 : Déterminer l'aire 4 : Approfondissement : La longueur, la masse, la capacité et l'aire</p>	<p>Idée principale : Plusieurs choses dans notre monde (p. ex., les objets, les espaces, les événements) ont des attributs qui peuvent être mesurés et comparés. Comprendre les propriétés qui peuvent être mesurées, comparées et ordonnées - Comprendre que l'aire est additive (p. ex., l'aire d'une figure irrégulière peut être déterminée en la décomposant en rectangles et en additionnant leurs aires). Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. Comprendre les relations entre les unités mesurées - Développer des stratégies pour calculer l'aire de triangles, de quadrilatères et d'autres polygones (p. ex., décomposer un parallélogramme et le réarranger pour former un rectangle), et faire des généralisations quant à leur emploi.</p>
<p>E2.5 Créer et utiliser les développements de solides pour déterminer les relations entre les faces de prismes et de pyramides et leur aire totale.</p>	<p>La mesure, unité 1B : La longueur, la masse, la capacité et l'aire 3 : L'aire totale des prismes et des pyramides 4 : Approfondissement : La longueur, la masse, la capacité et l'aire</p>	<p>Idée principale : Plusieurs choses dans notre monde (p. ex., les objets, les espaces, les événements) ont des attributs qui peuvent être mesurés et comparés. Comprendre les propriétés qui peuvent être mesurées, comparées et ordonnées - Comprendre que l'aire de la surface est une propriété d'objets à 3D qui peut être mesurée et comparée.</p>

		<p>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. Comprendre les relations entre les unités mesurées</p> <p>- Déterminer l'aire de la surface d'objets à 3D composés de rectangles et de triangles à l'aide de développements.</p>
E2.6 Déterminer l'aire totale de prismes et de pyramides en calculant les aires de chaque face à deux dimensions et en les additionnant.	<p>La mesure, unité 1B : La longueur, la masse, la capacité et l'aire</p> <p>3 : L'aire totale des prismes et des pyramides</p> <p>4 : Approfondissement : La longueur, la masse, la capacité et l'aire</p>	<p>Idée principale : Plusieurs choses dans notre monde (p. ex., les objets, les espaces, les événements) ont des attributs qui peuvent être mesurés et comparés. Comprendre les propriétés qui peuvent être mesurées, comparées et ordonnées</p> <p>- Comprendre que l'aire de la surface est une propriété d'objets à 3D qui peut être mesurée et comparée.</p> <p>Idée principale : Attribuer une unité à une propriété continue nous permet de prendre des mesures et faire des comparaisons. Comprendre les relations entre les unités mesurées</p> <p>- Déterminer l'aire de la surface d'objets à 3D composés de rectangles et de triangles à l'aide de développements.</p>
Littératie financière		
F1. Argent et finances		
Démontrer les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées		
Concepts monétaires		
F1.1 Décrire les avantages et les désavantages de divers modes de paiement qui peuvent être utilisés pour acheter des biens et des services.	<p>Le nombre, unité 5 : La littératie financière</p> <p>31 : Avantages et désavantages des modes de paiement</p> <p>34 : Approfondissement : La littératie financière</p>	

Gestion financière		
F1.2 Déterminer divers types d'objectifs financiers, y compris des objectifs d'épargne et de revenu, et présenter quelques étapes importantes nécessaires à leur atteinte.	<p>Le nombre, unité 5 : La littératie financière 33 : Planifier des objectifs financiers 34 : Approfondissement : La littératie financière</p>	<p>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités - 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). Idée principale : Les opérations impliquant des quantités et des nombres nous permettent de déterminer combien il y a d'éléments. Développer une aisance avec les opérations - Estimer les sommes et les différences de nombres décimaux (p. ex., calculer le coût des transactions en dollars et en cents). - Résoudre des problèmes de calcul de nombres décimaux en utilisant des stratégies efficaces.</p>
F1.3 Déterminer et décrire divers facteurs qui peuvent aider ou entraver l'atteinte d'objectifs financiers.	<p>Le nombre, unité 5 : La littératie financière 33 : Planifier des objectifs financiers 34 : Approfondissement : La littératie financière</p>	
Sensibilisation à la consommation et au civisme		
F1.4 Expliquer le concept des taux d'intérêt et déterminer les types de taux d'intérêt et de frais associés à différents comptes et prêts offerts par diverses banques et autres institutions financières.	<p>Le nombre, unité 5 : La littératie financière 32 : Taux d'intérêt et frais 34 : Approfondissement : La littératie financière</p>	<p>Idée principale : Les nombres sont reliés de plusieurs façons. Utiliser des rapports, des taux, des proportions et des pourcentages crée une relation entre des quantités - 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).</p>

<p>F1.5 Décrire le commerce, le prêt, l'emprunt et le don comme différents moyens de répartir des ressources financières et autres entre les individus et les organismes.</p>	<p>Le nombre, unité 5 : La littératie financière 31 : Avantages et désavantages des modes de paiement 34 : Approfondissement : La littératie financière</p>	
---	--	--