

LITTÉRATIE FINANCIÈRE

GUIDE D'ENSEIGNEMENT EFFICACE DES MATHÉMATIQUES



TABLE DES MATIÈRES

1. POURQUOI?

APERÇU DU DOMAINE D'ÉTUDE : LA LITTÉRATIE FINANCIÈRE.....	4
Domaine Nombres : portail vers la littératie financière	4
L'IMPORTANCE DE LA LITTÉRATIE FINANCIÈRE	6
Pourquoi la littératie financière est-elle importante pour les élèves de l'Ontario?	6
LES COMPÉTENCES TRANSFÉRABLES ET LA LITTÉRATIE FINANCIÈRE	7
Pensée critique et résolution de problèmes.....	7
Innovation, créativité et entrepreneuriat	7
Apprentissage autonome	8
Communication	8
Collaboration	8
Citoyenneté mondiale et durabilité	8
Littératie numérique	8
RÔLE DU PERSONNEL ENSEIGNANT	9
Pédagogie sensible et adaptée à la culture.....	9
Importance du questionnement.....	10

2. COMMENT?

THÈME 1 : CONCEPTS MONÉTAIRES.....	11
Valeur monétaire.....	11
Nommer les pièces de monnaie canadienne et les billets de banque jusqu'à 50 \$	11
Comparer la valeur des pièces de monnaie et des billets de banque jusqu'à 50 \$	14
Déterminer différentes façons d'arriver à la même somme d'argent.....	18
Concepts mathématiques à explorer.....	24

Transactions.....	24
Estimer et calculer la monnaie à rendre	24
Estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles (sans taxe).....	26
Estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles (avec taxe).....	28
Concepts mathématiques à explorer	30
Modes de paiement.....	30
Déterminer divers modes de paiement qui peuvent être utilisés pour acheter des biens et payer des services ainsi que leurs avantages et désavantages	30
Décrire différentes façons de transférer de l'argent	38
Concepts mathématiques à explorer	40
Devises étrangères	40
Déterminer et comparer des taux de change et convertir des devises d'autres pays en dollars canadiens et vice versa ...	40
Décrire certains avantages et désavantages de divers modes de paiement pour traiter avec des devises multiples et de nombreux taux de change.....	43
Concepts mathématiques à explorer	46

THÈME 2 : GESTION FINANCIÈRE	46
Le cycle de l'argent et la prise de décisions financières	47
Le revenu	47
L'épargne.....	48
Les investissements	49
Les dépenses.....	49
Les dons.....	50
La prise de décisions financières	50
Concepts mathématiques à explorer.....	52

Les objectifs financiers	53	Les promotions, les programmes de fidélisation et les programmes d'incitation	76
Cibler et travailler vers l'atteinte d'un objectif financier	53	Le coupon de réduction	77
Déterminer des sources fiables d'information	54	Les rabais	77
Concepts mathématiques à explorer	56	Les programmes payants	77
La gestion de budgets, petits et grands	57	Les programmes de primes et de récompenses	77
Le budget simple	57	Les taux d'intérêt	78
Les budgets à long terme	58	Les taux d'intérêt variables et fixes	78
L'équilibre d'un budget	60	L'investissement	79
Concepts mathématiques à explorer	62	Concepts mathématiques à explorer	80
Le crédit, les dettes et l'intérêt	62		
Le crédit et la dette	63		
Les intérêts simples et composés	65		
Concepts mathématiques à explorer	67		
THÈME 3 : SENSIBILISATION À LA CONSOMMATION ET AU CIVISME	68		
Critères d'un bon achat	68		
Prix unitaire	68		
Stratégies marketing	69		
Réputation du commerçant	69		
Concepts mathématiques à explorer	70		
Les taxes et les impôts	71		
Les comptes bancaires	72		
Types de comptes	72		
Frais bancaires	73		
Intérêts	73		
L'emprunt d'argent	73		
Types de prêts	73		
Les cartes de crédit	75		
		3. QUOI?	
		Situation d'apprentissage – 1 ^{re} année	81
		Situation d'apprentissage – 2 ^e année	99
		Situation d'apprentissage – 3 ^e année	109
		Situation d'apprentissage – 4 ^e année	118
		Situation d'apprentissage – 5 ^e année	129
		Situation d'apprentissage – 6 ^e année	140
		Situation d'apprentissage – 7 ^e année	150
		Situation d'apprentissage – 8 ^e année	160
		POUR ALLER PLUS LOIN	171
		La littératie financière et les autres domaines d'étude en mathématiques	171
		L'interdisciplinarité en littératie financière	171
		La littératie financière au cœur de notre quotidien	174
		Les carrières possibles liées à la littératie financière ...	175
		SOURCES	175

1. POURQUOI?

Aperçu du domaine d'étude : la littératie financière

Les élèves ont besoin des habiletés et des connaissances nécessaires pour gérer la santé de leurs finances personnelles avec confiance et compétence, tout en tenant compte du monde qui les entoure.

La littératie financière va au-delà des connaissances liées à l'argent et aux finances. Elle aide les élèves :

- à acquérir la confiance et la capacité d'utiliser les connaissances, les concepts et les habiletés;
- à prendre des décisions éclairées tout en tenant compte des aspects d'ordre éthique, sociétal, environnemental et personnel¹.

Le domaine de la littératie financière offre la possibilité aux élèves d'en apprendre davantage sur l'économie et les finances dans des contextes pertinents et réalistes. Les concepts à apprendre en littératie financière peuvent être facilement intégrés dans diverses disciplines et permettent à l'élève de prendre des décisions éclairées. Le personnel enseignant a l'occasion de poser efficacement des questions à l'élève à l'aide des processus mathématiques tout en prenant en considération les apprentissages socioémotionnels afin de permettre aux élèves de vivre des succès en matière de gestion des finances. Le personnel enseignant permet à l'élève de connaître diverses réalités familiales, culturelles ou communautaires, et fait preuve d'inclusivité dans son enseignement.

Le domaine de la littératie financière est organisé en trois thèmes, soit les concepts monétaires, la gestion financière et la sensibilisation à la consommation et au civisme.

Dans le programme-cadre de 2005, les concepts de littératie financière se limitaient à la compréhension de base de l'argent et de la monnaie. Dans le programme-cadre de mathématiques (2020), l'apprentissage de la littératie financière devient un domaine mathématique en soi et aborde plusieurs concepts, notamment la compréhension de la valeur de l'argent et son utilisation au fil du temps, la gestion du bien-être financier et l'importance d'établir un budget.

Au fil des années, l'élève aura l'occasion de développer des compétences et des connaissances en lien avec l'utilisation de l'argent, la valeur de l'argent, l'effet des décisions financières sur les finances personnelles tout en développant une consommation écoresponsable et une citoyenneté qui fait preuve d'inclusivité. L'élève apprendra aussi à gérer ses finances personnelles de façon responsable en établissant un budget afin d'atteindre ses objectifs à court, à moyen ou à long terme. De plus, l'élève développera un esprit critique par rapport au processus d'achat et prendra conscience de l'effet de sa consommation sur le système économique local et mondial.

Domaine Nombres : portail vers la littératie financière

Au cours de leur parcours scolaire, les élèves découvrent le monde des nombres et acquièrent des compétences fondamentales en calcul mathématique et en résolution de problèmes mathématiques dans la vie de tous les jours. Le domaine Nombres offre à l'élève l'occasion de se sentir à l'aise d'effectuer différentes opérations mathématiques utilisant des nombres (naturels, entiers relatifs, rationnels et réels) dans des situations de mathématiques authentiques et réelles.

¹ Source : [Éducation à la littératie financière dans les écoles](#).

Le domaine Nombres est fortement apparenté aux autres domaines d'étude mathématiques, incluant la mise en application des connaissances, concepts et habiletés concernant :

- des nombres et des opérations pour calculer la monnaie à rendre;
- des pourcentages pour calculer les taxes de vente et les intérêts;
- des taux unitaires pour comparer des produits et services, et des calculs mentaux pour déterminer rapidement ceux ayant la meilleure valeur;
- l'apprentissage socioémotionnel propice à une consommation confiante et avertie, et à une bonne gestion du bien-être financier.

La littératie financière est un moyen efficace de contextualiser et de présenter les grandes idées du domaine Nombres, car elle repose sur des situations d'apprentissage réelles.

Quelques exemples

Au cycle primaire, la manipulation de pièces de monnaie et de billets fournit des représentations complémentaires de la quantité numérique. Les élèves bénéficient d'un autre contexte pour devenir plus à l'aise avec la relation entre la valeur de la monnaie et la quantité numérique tout en développant leur confiance en soi. Les nombres comme 5 et 10 sont des points d'ancrage familiers et les élèves ont l'occasion de continuer à compter par bonds dans un autre contexte. Les élèves peuvent développer leurs stratégies avec 5 et 10 cents comme points d'ancrage.

Calculer la monnaie à rendre dans diverses transactions simples en argent comptant aide les élèves à développer des stratégies de raisonnement et de déduction, plutôt que des stratégies axées sur la mémorisation des faits numériques de base. Les élèves ont l'opportunité de mettre en pratique, entre autres, les concepts de dénombrement, de quantité et de sens de l'opération. Rendre la monnaie soutient les élèves dans leur développement du calcul mental et renforce leur confiance pour utiliser le sens des nombres dans les situations de la vie quotidienne.

La littératie financière offre aux élèves une occasion importante d'explorer et de comprendre le raisonnement proportionnel dans un contexte quotidien. Par exemple, au cycle moyen, les élèves ont l'opportunité de calculer des taux unitaires pour comparer des produits et services afin de déterminer rapidement ceux ayant la meilleure valeur. Plus tard, au cycle intermédiaire, les élèves ont l'occasion de développer davantage leur raisonnement proportionnel en utilisant les taux de change afin de convertir des devises.

D'ailleurs, les recherches montrent que les élèves ont de la difficulté à appliquer le raisonnement proportionnel à plusieurs contextes, comme indiqué dans le document [Qu'est-ce que le raisonnement proportionnel?](#).

« Lamon estime que plus de 90 % des élèves admis à l'école secondaire ne possèdent pas les capacités de raisonnement nécessaires pour bien comprendre les mathématiques et les sciences, et sont mal préparés pour les applications concrètes en statistique, en biologie, en géographie ou en physique (Lamon, 2005, p. 10). L'élève est peut-être capable de résoudre un problème fondé sur les proportions selon une méthode qui a été mémorisée, mais cela ne signifie pas pour autant que l'élève soit capable d'appliquer un raisonnement proportionnel au cours de la résolution de ce problème². »

Le domaine de la littératie financière contient donc des concepts puissants pour mettre à profit les habiletés et les connaissances des autres domaines, surtout Nombres, et permet ainsi de développer davantage les divers raisonnements mathématiques.

2 Source : [Qu'est-ce que le raisonnement proportionnel?](#) – Document d'appui pour mettre l'accent sur l'enseignement des mathématiques, p. 4.

L'importance de la littératie financière

« La littératie financière est la connaissance et la compréhension des concepts et des risques financiers, ainsi que les compétences et les attitudes permettant d'appliquer ces connaissances et cette compréhension afin de prendre des décisions efficaces dans un éventail de contextes financiers pour améliorer le bien-être financier des individus et de la société, et permettre la participation à la vie économique³. »

Au cours des dernières années, des économies développées et émergentes ont montré l'importance réelle du système d'éducation dans la formation d'une citoyenneté informée dans le domaine de la littératie financière.

« Un manque de connaissances en matière de littératie financière ne prépare pas les gens à prendre des décisions appropriées et efficaces. Cela pourrait avoir des effets financiers considérablement négatifs autant sur la résilience financière personnelle que sur la résilience financière mondiale⁴. »

« Avec l'émergence des technologies et la déréglementation de certains services, la génération d'aujourd'hui a un accès rapide à une importante gamme de produits financiers. Une étude réalisée par PISA de 2012 à 2015 a pu démontrer que plus de 56 % des élèves participants avaient un compte de banque. Dans des pays tels que le Canada, l'Australie et les Pays-Bas, près de 7 enfants sur 10 avaient un compte de banque. Dans certains pays, tels que la Chine, la Russie et le Royaume-Uni, des enfants de 5 ans utilisaient une carte de débit. Ces analyses et statistiques permettent d'établir un lien par rapport à l'accessibilité en matière d'argent et à l'importance de l'éducation afin de prendre de bonnes décisions financières⁵. »

Pourquoi la littératie financière est-elle importante pour les élèves de l'Ontario?

Il est nécessaire de connaître les diverses réalités dans le monde, mais une question se pose. Pourquoi la littératie financière est-elle importante pour les élèves de l'Ontario?

Le Groupe de travail sur la littératie financière s'est penché sur la question. Une étude menée en 2009 par Youthgraphy, et commandée par le Fonds d'éducation des investisseurs, a relevé que :

- seulement 28 % des élèves estimaient posséder des connaissances sur les questions financières et prendre de bonnes décisions financières;
- interrogés sur des sujets financiers précis, les élèves évaluaient leurs connaissances au plus bas et 57 % estimaient que les écoles devraient leur offrir de l'information sur la gestion de l'argent et les finances personnelles;
- seulement 38 % des élèves se sentaient prêts à gérer leur argent après avoir obtenu leur diplôme⁶.

Dans le programme-cadre de 2005 de mathématiques de la 1^{re} à la 8^e année, les élèves avaient l'occasion de développer différentes habiletés de résolution de problèmes et de comprendre les nombres, les quantités, les rapports proportionnels et les équations, toutes des habiletés connexes pouvant être utilisées en littératie financière. Cependant, le lien entre ces habiletés et la littératie financière n'était pas toujours présent.

3 [Traduction libre] Source : [PISA 2021 – Financial Literacy Analytical and Assessment Framework](#), p. 18.

4 [Traduction libre] Source : [PISA 2021 – Financial Literacy Analytical and Assessment Framework](#), p. 7.

5 [Traduction libre] Source : [PISA 2021 – Financial Literacy Analytical and Assessment Framework](#), p. 8.

6 Source : [Un investissement judicieux – L'éducation à la littératie financière dans les écoles de l'Ontario – Rapport du Groupe de travail sur la littératie financière](#), p. 8.

Afin d'assurer un continuum et le perfectionnement des compétences en matière de littératie financière chez les élèves, le Groupe de travail a élaboré des thèmes précis qui doivent être couverts dans les programmes d'éducation financière. Ils incluent une compréhension :

- des concepts de revenu, d'argent, de gain, d'épargne, de dépenses, d'investissement, d'établissement d'un budget, de crédit et d'emprunt, de risques et de récompenses, d'intérêt composé, de pensions, d'assurances, d'impôts et de planification;
- du fonctionnement du système financier;
- de la différence entre désirs et besoins;
- de la consommation et de la publicité;
- de la fraude et de ses conséquences;
- des conséquences futures des décisions financières;
- de la planification de la vie après l'école secondaire⁷.

Le curriculum de l'Ontario de la 1^{re} à la 8^e année – Mathématiques (2020) instaure et intègre l'éducation à la littératie financière d'une manière pertinente et adaptée aux différents groupes d'âge.

Les compétences transférables et la littératie financière

« En prenant appui sur la recherche à l'échelon international, des informations partagées par des employeurs et le travail effectué avec d'autres juridictions de compétence au Canada, le ministère de l'Éducation de l'Ontario a défini sept compétences transférables qui aideront les élèves à trouver leur place sur le marché du travail et à s'engager dans leur avenir avec succès⁸. »

Le personnel enseignant de l'Ontario a le devoir de préparer la prochaine génération à ces nouvelles réalités. Les compétences transférables peuvent être développées en même temps que les habiletés mathématiques du domaine de la littératie financière. Ce domaine, qui inclut des concepts tels que l'emprunt, l'échange financier, les taux d'intérêt, les rabais et les programmes de fidélisation, offre au personnel enseignant une opportunité unique de placer l'élève dans une situation gagnante quant à ses décisions d'avenir qui seront riches en apprentissages.

Pensée critique et résolution de problèmes

L'élève développe des stratégies lui permettant d'analyser différentes informations et de prendre des décisions éclairées afin de résoudre des problèmes complexes et réels dans un contexte de finances, que ce soit sur l'intérêt, les modes de paiement à utiliser ainsi que les prêts. De plus, l'élève développera des stratégies et des critères pour évaluer l'efficacité et la nécessité d'un achat.

Innovation, créativité et entrepreneuriat

L'élève trouve des solutions pour répondre à différents problèmes et besoins communautaires, et analyse des situations afin d'explorer, d'améliorer et de faire passer des idées pour maximiser ses gains en tant que propriétaire d'un commerce ou d'une entreprise. L'élève pose des questions pour bien comprendre les concepts de la littératie financière ainsi que pour bien comprendre les facteurs de prises de décisions dans une situation précise. De plus, à l'aide de situations d'apprentissage et de projets, l'élève peut mettre de l'avant ses idées créatives et proposer des solutions à des problèmes d'ordre social, économique ou environnemental.

⁷ Source : [Un investissement judicieux – L'éducation à la littératie financière dans les écoles de l'Ontario – Rapport du Groupe de travail sur la littératie financière](#), p. 13.

⁸ Source : [Compétences transférables](#).

Apprentissage autonome

L'élève développe des stratégies de maîtrise de soi, de persévérance et de résilience en réalisant différentes tâches, tout en développant sa capacité d'adaptation afin de les résoudre dans un monde dans lequel la littératie financière est en constante évolution (par exemple, les modes de paiement, les taux d'intérêt et les programmes de fidélisation). L'élève réfléchit à sa manière d'apprendre, à sa façon de faire, à ses expériences et à ses valeurs, et peut définir des objectifs personnels sur les plans scolaire, professionnel et financier. L'élève développe une relation saine avec l'argent et les concepts financiers, ce qui contribuera à améliorer sa santé mentale et son bien-être global.

Communication

L'élève découvre des stratégies lui permettant de recevoir et d'exprimer efficacement un message. La littératie financière offre l'occasion à l'élève de poser des questions efficaces pour s'approprier des connaissances et reconnaître le point de vue de plusieurs personnes afin d'analyser leurs réalités financières. Cette communication est d'autant plus importante à l'ère de l'information où il importe de créer une empreinte numérique positive. Lors de ses recherches, l'élève consulte des sites Web de différentes banques, d'entreprises, des commentaires de la clientèle à propos des biens et des produits achetés, et peut émettre un jugement à l'aide d'information venant de plusieurs sources.

Collaboration

L'élève apprend à collaborer et à mettre en application différentes habiletés cognitives pour résoudre des problèmes de la vie réelle. En littératie financière, l'élève reconnaît les différentes sources du savoir et tient compte des opinions divergentes au sein de son groupe en reconnaissant que plusieurs groupes et communautés utilisent différents savoirs afin de prendre des décisions financières. De plus, l'élève développe des relations positives et respectueuses sur le marché du travail et dans ses interactions avec les institutions financières.

Citoyenneté mondiale et durabilité

L'élève réagit à des réalités d'inégalités financières entre les différentes classes économiques. L'élève réfléchit aux stratégies lui permettant de remédier à ces problèmes afin d'offrir des solutions efficaces et équitables. Avec une ouverture aux différentes origines et cultures, l'élève développe sa compréhension interculturelle, qui l'aidera à faire preuve de respect et d'empathie envers les autres.

La possibilité d'effectuer des achats en ligne à toute heure du jour et de la nuit peut mener à la surconsommation. L'élève doit, dès un jeune âge, réfléchir à son empreinte écologique.

La citoyenneté mondiale et la durabilité sont étroitement liées à la littératie financière, puisque sans cette prise de conscience sur les réalités personnelles, culturelles et financières des autres, il est difficile de comprendre leurs besoins et, donc, de créer un avenir meilleur et plus durable.

Littératie numérique

La littératie financière et la littératie numérique sont des notions indissociables. Nul besoin de se déplacer à un guichet bancaire pour avoir accès à son argent ou à ses dossiers. Les institutions financières offrent des services bancaires numériques accessibles à partir de son téléphone intelligent ou de son ordinateur. Il est donc important pour l'élève de développer des habiletés quant à la manière d'utiliser les outils numériques appropriés et de s'en servir de façon légale, sécuritaire et éthiquement responsable.

Tôt dans leur parcours et surtout à la fin de leurs études, les élèves devront prendre plusieurs décisions financières. Le personnel enseignant devra s'assurer de former les élèves pour les mener à prendre de bonnes décisions sur les plans personnel et collectif. Les compétences transférables guident les élèves dans leurs décisions concernant leur avenir. Les sept compétences, qui sont d'une grande utilité dans un monde en constante évolution, englobent en quelque sorte les compétences transférables individuelles que les élèves acquièrent au fil des années et qui seront transmises par le personnel enseignant au moyen de pratiques pédagogiques inclusives, sécuritaires et équitables⁹.

Rôle du personnel enseignant

Le personnel enseignant se doit de placer les élèves au cœur de l'apprentissage. Donner la priorité à l'apprentissage et à la réussite des élèves leur offre des situations uniques et enrichissantes en lien avec leur vécu et leur réalité.

« Chaque enfant doit avoir le sentiment d'appartenir, qu'il fait une contribution précieuse à son entourage et mérite d'avoir l'occasion de réussir. Quand nous reconnaissons les enfants comme des êtres capables et naturellement curieux, nous sommes plus aptes à offrir des programmes et des services qui valorisent leurs forces et leurs capacités et cherchent à les enrichir¹⁰. »

Pédagogie sensible et adaptée à la culture

Il est important pour le personnel enseignant de développer une approche pédagogique d'écoute authentique et active. Il doit passer du temps à écouter les élèves, ce qui leur permet de collaborer et de tirer profit de leurs vécus ainsi que de ceux de leurs pairs afin d'approfondir leurs connaissances et leurs apprentissages. Pour écouter les élèves de façon authentique, il faut prendre conscience de ses préjugés, de ses idées préconçues et d'autres filtres qui peuvent influencer l'interprétation.

L'enseignement de la littératie financière peut facilement être influencé par les préjugés du personnel enseignant. Il est important que celui-ci soit capable de reconnaître et de corriger ses préjugés quant à la littératie financière afin d'offrir un enseignement efficace et juste. Certains sujets peuvent être plus délicats que d'autres. Cette sensibilité peut être aussi bien causée par le vécu du personnel enseignant que par celui des élèves. Afin de maximiser l'enseignement efficace de la matière, le personnel enseignant doit en apprendre le plus possible sur les différents contextes sociaux, économiques et culturels des élèves et sur l'influence de ces contextes sur leur apprentissage, leur réussite et leur bien-être. Il faut voir ces différences non pas comme un obstacle, mais plutôt comme des ressources qui peuvent contribuer à l'apprentissage de l'élève. En obtenant ces informations, le personnel enseignant est capable de créer des situations d'apprentissage en littératie financière tirées de la vie quotidienne des élèves et adaptées à la culture. « Les enseignants sensibles à la culture partagent des aptitudes et des compétences communes. Ils ont une attitude qui leur permet de travailler de façon créative et efficace pour soutenir tous les élèves dans divers contextes¹¹. » Ces membres du personnel enseignant montrent une sensibilité socioculturelle, ont des attentes élevées et manifestent le désir de changer les choses dans la salle de classe. Tout cela assure l'enseignement de la littératie financière aux élèves des écoles en Ontario.

9 Source : [Compétences transférables](#).

10 Source : [Accroître la capacité - Série d'apprentissage professionnel M-12 - La voix des élèves](#), p. 5.

11 Source : [Accroître la capacité - Série d'apprentissage professionnel M-12 - Une pédagogie sensible à la culture](#), p. 4.

SENSIBILITÉ SOCIOCULTURELLE	ATTENTES ÉLEVÉES	DÉSIR DE CHANGER LES CHOSES
Le personnel enseignant comprend l'importance de l'influence des structures socioculturelles sur le bien-être et l'apprentissage de l'élève et du groupe.	Le personnel enseignant se montre positif et cherche à valoriser les élèves venant de tous les milieux économiques et culturels.	Le personnel enseignant recherche une plus grande équité et une inclusion entre les élèves. Le personnel enseignant se voit comme un agent de changement.

Importance du questionnement

Il importe que le personnel enseignant utilise un questionnement efficace qui amène les élèves à réfléchir et à clarifier leur raisonnement mathématique en lien avec la littératie financière. Pour ce faire, le personnel enseignant permet aux élèves de vivre des expériences mathématiques qui mettent en valeur le principe selon lequel l'apprentissage durable est toujours socioémotionnel.

Par son questionnement, chaque membre du personnel offrira à l'élève l'occasion d'approfondir sa pensée afin de rendre le monde meilleur. Le personnel enseignant doit pouvoir reconnaître que « chaque personne, famille ou communauté peut connaître des circonstances financières différentes, dont certaines peuvent être difficiles¹² ». Cette sensibilité créera un milieu d'apprentissage sécuritaire, respectueux et inclusif lors des discussions. Le membre du personnel garantit alors que tous les points de vue et les opinions portant sur des concepts financiers sont accueillis avec intérêt. Le questionnement sensible et efficace du membre du personnel offre l'occasion à l'élève de définir les inégalités et de trouver des solutions.

Le développement des habiletés supérieures de la pensée jumelé à un questionnement efficace offrira l'occasion aux élèves de vivre des tâches authentiques où prédominent la justice sociale et la responsabilité sociale.

¹² Source : Curriculum de l'Ontario. Programme-cadre de mathématiques de la 1^{re} à la 8^e année. 2020. Ministère de l'Éducation de l'Ontario, contenu F1.4.

2. COMMENT?

Thème 1 : Concepts monétaires

L'enseignement des concepts monétaires est nécessaire pour préparer les jeunes enfants à des expériences du monde réel qui leur sont déjà familières.

Au cycle primaire, les élèves comprennent la valeur et l'utilisation de l'argent en identifiant les pièces et les billets canadiens, en représentant différentes sommes d'argent et en calculant la monnaie dans des transactions simples. À la fin du cycle primaire et à partir du cycle moyen, les élèves poursuivent leur apprentissage vers l'estimation et le calcul des coûts de transaction, en excluant et en incluant la taxe de vente. Les élèves se familiarisent également avec les différents modes de paiement et analysent leurs avantages et désavantages. Enfin, au cycle intermédiaire, les élèves explorent les devises étrangères et convertissent d'autres devises nationales en dollars canadiens et vice versa.

Valeur monétaire

Nommer les pièces de monnaie canadienne et les billets de banque jusqu'à 50 \$

Afin de nommer les pièces de monnaie canadienne, les élèves doivent être en mesure de les décrire à l'aide de différents attributs, tels que la taille, la forme, la couleur, l'image et la texture. L'élève doit pouvoir utiliser le vocabulaire juste pour décrire les attributs, sans avoir besoin d'utiliser le terme exact. Par exemple, l'élève décrit l'image sur la pièce de 10 ¢ comme étant un bateau, et n'a pas besoin d'utiliser le terme *Bluenose* pour que l'on puisse évaluer sa capacité à décrire les pièces de monnaie.

Pour ce qui est des billets de banque jusqu'à 50 \$, l'élève doit pouvoir les décrire à l'aide des différents attributs, dont la couleur, l'image et le symbole.

PIÈCES DE MONNAIE CANADIENNE COURANTES

NOM DE LA PIÈCE DE MONNAIE	DESCRIPTION	PHOTO
Pièce de 5 cents	<ul style="list-style-type: none">• Couleur : argent• Côté pile : castor• Côté face : portrait de la reine• Forme : circulaire• Texture : la tranche de la pièce de 5 ¢ est lisse.• Taille : la pièce de 5 ¢ est plus grande qu'une pièce de 10 ¢.	

NOM DE LA PIÈCE DE MONNAIE	DESCRIPTION	PHOTO
Pièce de 10 cents	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur : argent • Côté pile : image d'une goélette (représentation du <i>Bluenose</i>) • Côté face : portrait de la reine • Forme : circulaire • Texture : la pièce de 10 ¢ a des cannelures sur la tranche. • Taille : la pièce de 10 ¢ est plus petite que la pièce de 5 ¢. 	
Pièce de 25 cents	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur : argent • Côté pile : image d'un caribou • Côté face : portrait de la reine • Forme : circulaire • Texture : la pièce de 25 ¢ a des cannelures sur la tranche. • Taille : la pièce de 25 ¢ est plus grande que les pièces de 5 ¢ et 10 ¢. 	
Pièce de un dollar	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur : or • Côté pile : image d'un huard • Côté face : portrait de la reine • Forme : hendécagone (11 côtés) • Texture : la tranche de la pièce de 1 \$ est lisse. • Taille : la pièce de 1 \$ est plus grande que les pièces de 5 ¢, de 10 ¢ et de 25 ¢. 	
Pièce de deux dollars	<ul style="list-style-type: none"> • Couleurs : argent et or • Côté pile : image d'un ours polaire • Côté face : portrait de la reine • Forme : circulaire • Texture : la pièce de 2 \$ a des cannelures sur la tranche. • Taille : la pièce de 2 \$ est plus grande que les pièces de 5 ¢, de 10 ¢, de 25 ¢ et de 1 \$. 	

BILLETS CANADIENS COURANTS

NOM DU BILLET	DESCRIPTION	PHOTO
Billet de 5 dollars	<ul style="list-style-type: none"> • Billet rectangulaire en polymère bleu. • Image du <i>Canadarm2</i> sur un des côtés et portrait de Sir Wilfred Laurier sur l'autre côté. 	
Billet de 10 dollars	<ul style="list-style-type: none"> • Billet rectangulaire en polymère violet. • Image du <i>Canadien</i> de VIA Rail Canada, train qui traverse le pays de Toronto à Vancouver, sur un des côtés et portrait de Sir John A. Macdonald sur l'autre côté. Il y a aussi un billet orienté à la verticale, avec une image du Musée canadien pour les droits de la personne de Winnipeg, au Manitoba, sur un des côtés et un portrait de Viola Desmond, sur l'autre côté. 	
Billet de 20 dollars	<ul style="list-style-type: none"> • Billet rectangulaire en polymère vert. • Image du monument commémoratif du Canada à Vimy sur un des côtés et portrait de la reine Élisabeth II sur l'autre côté. 	
Billet de 50 dollars	<ul style="list-style-type: none"> • Billet rectangulaire en polymère rouge • Image du brise-glace <i>Amundsen</i> de la Garde côtière canadienne sur un des côtés et portrait de William Lyon Mackenzie King sur l'autre côté. 	

PIÈCES DE MONNAIE CANADIENNE RARES

NOM DE LA PIÈCE DE MONNAIE	DESCRIPTION	PHOTO
Pièce de 50 cents	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur : argent • Côté pile : image des armoiries du Canada • Côté face : portrait de la reine Élisabeth II • Forme : circulaire 	
Pièce de un dollar argent (à usage limité)	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur : argent • Côté pile : image d'un « voyageur » et d'une personne autochtone pagayant dans un canoë en écorce de bouleau • Côté face : portrait de la Reine Élisabeth II • Forme : circulaire 	
Pièce de un cent (qui n'est plus émise)	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur : cuivre • Côté pile : feuilles d'érable • Côté face : portrait de la reine Élisabeth II • Forme : circulaire 	

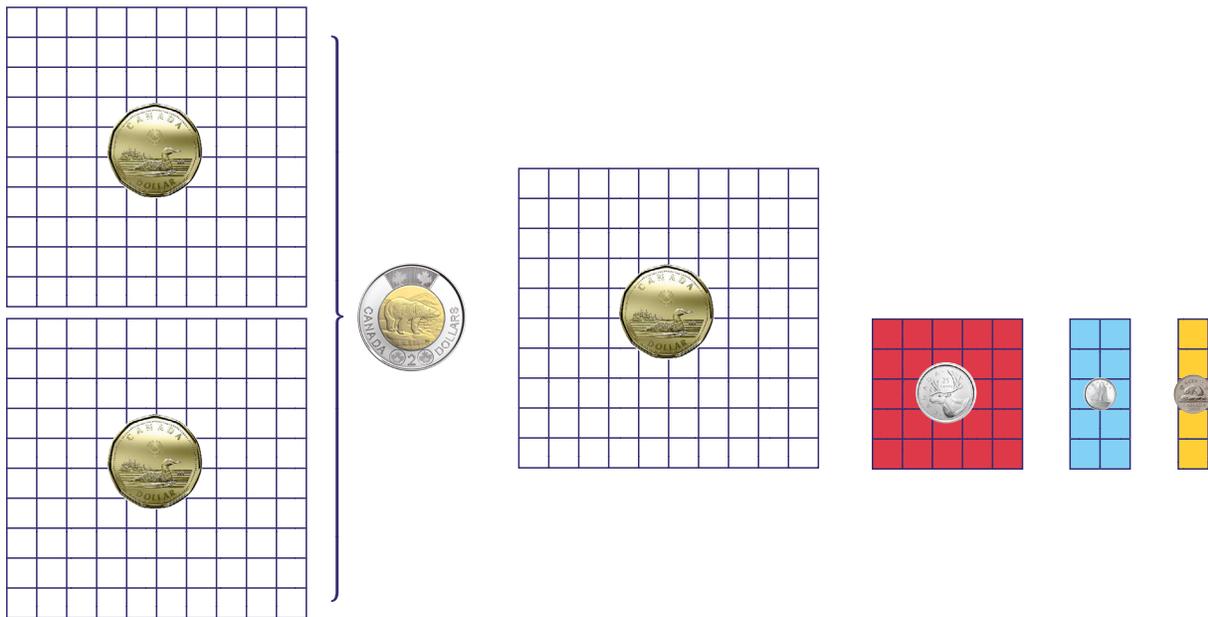
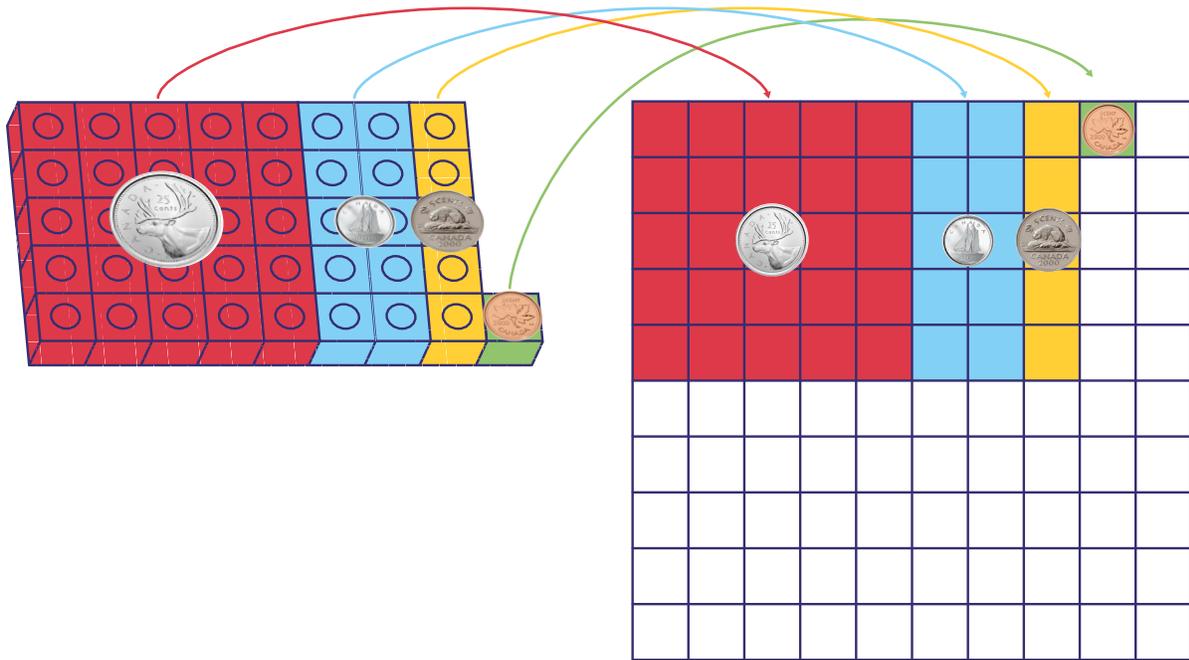
Comparer la valeur des pièces de monnaie et des billets de banque jusqu'à 50 \$

La capacité de déterminer la correspondance entre le concept abstrait de valeur et sa représentation concrète sous la forme de pièces de monnaie et de billets est une habileté importante. La valeur de l'argent est un concept abstrait pour les élèves au primaire.

En comparant la valeur des pièces de monnaie et des billets canadiens, les élèves apprennent et appliquent différents principes de dénombrement dans un contexte réel.

Vous remarquerez peut-être que les élèves comparent les pièces de monnaie selon leur taille plutôt que leur valeur. Afin de bien représenter la valeur des pièces de monnaie, le personnel enseignant peut utiliser des modèles proportionnels. Ces modèles simplifient l'enseignement de la valeur monétaire en les représentant de façon concrète.

La représentation visuelle des pièces de monnaie d'abord à l'aide de cubes emboîtables¹³, puis au moyen de la grille de 100, permettent à l'élève de se créer une représentation mentale de la valeur de celles-ci.

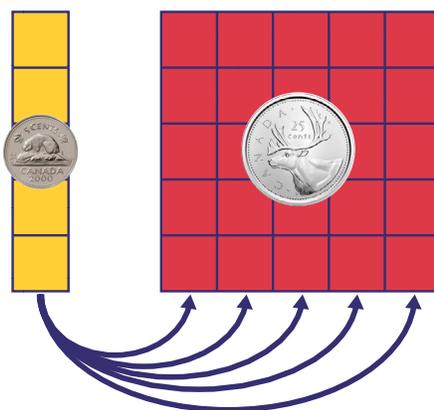


Si on veut établir la relation entre le dollar et les pièces de monnaie (cents), on peut dire qu'un petit carré représente 1 ¢.



¹³ Source : inspiré de [Counting Money with Value-Sized Blocks](#).

Un exemple de la vraie relation entre la valeur d'une pièce de 25 ¢ et la valeur d'une pièce de 5 ¢ est visuellement représenté, puisque le modèle de 25 ¢ est cinq fois plus grand que le modèle de 5 ¢.



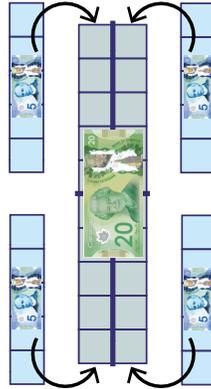
On peut représenter la valeur des billets de la même façon, lorsque la grille de 100 représente 100 \$.



Si on veut établir la relation entre le dollar et les pièces de monnaie (cents), on peut dire qu'un petit carré représente 1 \$.



Un exemple de la relation entre la valeur d'un billet de 5 \$ et la valeur d'un billet de 20 \$ est visuellement représenté, puisque le modèle de 20 \$ est quatre fois plus grand que le modèle de 5 \$.



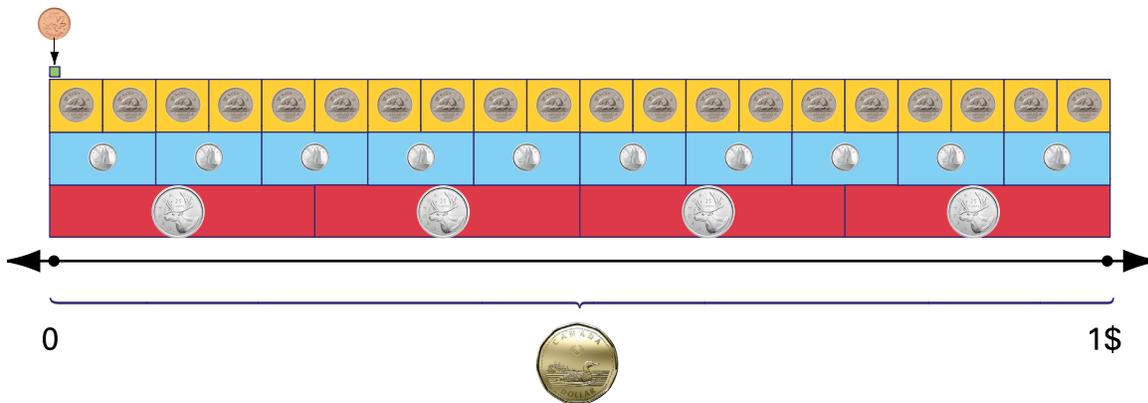
Les principes de dénombrement ci-dessous sont importants pour comprendre le concept de valeur.

- Regroupement en fonction de la base dix : Le regroupement en fonction de la base 10 permet de mieux comprendre le concept de la valeur de position. Les élèves mettent en pratique leur compréhension de la transformation en unités (unitisation) en assimilant la relation entre les pièces de monnaie et leur valeur ainsi que les billets et leur valeur. Le modèle de blocs ou de la grille de 100 permet justement à l'élève de visualiser la valeur des diverses pièces de monnaie et des billets¹⁴.
- Reconnaissance globale d'une quantité : L'habileté à reconnaître les quantités de façon globale est la capacité à quantifier les éléments d'un ensemble d'objets donné sans compter chaque élément. Les activités conçues pour développer cette habileté en lien avec les pièces de monnaie ou les billets (par exemple, à l'aide de blocs ou la grille de 100) aident les élèves à acquérir une représentation mentale et proportionnelle de la quantité associée à la valeur des pièces de monnaie et des billets¹⁵.

Établir des liens entre les valeurs des pièces de monnaie et les valeurs des billets permet à l'élève de les comparer et de les ordonner pour mieux en saisir le sens.

La droite numérique est un bon outil pour aider les élèves à comparer et à ordonner les nombres et ainsi les pièces et les billets. Les élèves qui comprennent cette relation d'ordre sur une droite numérique peuvent résoudre des problèmes de manière créative et effectuer des calculs simples.

Nous pouvons utiliser la droite numérique pour représenter les pièces de monnaie en relation au dollar et entre elles.



14 Source : inspiré du [Guide d'enseignement efficace des mathématiques de la 1^{re} à la 3^e année](#), p. 14.

15 Source : inspiré du [Guide d'enseignement efficace des mathématiques de la 1^{re} à la 3^e année](#), p. 46.

Par exemple,

- quatre pièces de 25 ¢ est équivalent à une pièce de 1 \$;
- dix pièces de 10 ¢ est équivalent à une pièce de 1 \$;
- vingt pièces de 5 ¢ est équivalent à une pièce de 1 \$;
- deux pièces de 5 ¢ est équivalent à une pièce de 10 ¢;
- cinq pièces de 10 ¢ est équivalent à deux pièces de 25 ¢;
- cinq pièces de 5 ¢ est équivalent à une pièce de 25 ¢.

Les élèves développent une meilleure compréhension de la valeur des pièces de monnaie et de la valeur des billets au moment d'établir et d'utiliser les relations entre ces valeurs. Par exemple, en reconnaissant et en comprenant la relation d'ordre dans l'ensemble de nombres, les élèves sont en mesure de comparer les quantités au moyen des termes *plus que*, *moins que* ou *égal à*. Cette compréhension est préalable à la compréhension des relations *un de plus que* et *un de moins que*. Au moment d'explorer le concept du tout et de ses parties, les élèves acquièrent une compréhension de la relation d'équivalence (par exemple, $10\text{ ¢} + 10\text{ ¢} = 5\text{ ¢} + 5\text{ ¢} + 5\text{ ¢} + 5\text{ ¢}$ et $25\text{ ¢} + 25\text{ ¢} = 10\text{ ¢} + 10\text{ ¢} + 10\text{ ¢} + 10\text{ ¢}$ ou encore $5\text{ \$} + 5\text{ \$} = 10\text{ \$}$ et $20\text{ \$} = 5\text{ \$} + 5\text{ \$} + 5\text{ \$} + 5\text{ \$}$). Plus tard au cours de leurs années d'études, les élèves poursuivent l'exploration de ce concept afin d'établir des liens entre une fraction et une partie d'un tout ou d'un ensemble (par exemple 25 ¢ est un quart de 1 \$ et 5 ¢ est un demi de 10 ¢ ou encore 5 \$ est un quart de 20 \$ et 50 \$ est la moitié de 100 \$). Avec les représentations visuelles et proportionnelles de la valeur des pièces de monnaie et des billets, ces relations sont évidentes. En mettant en pratique d'ordonner les pièces de monnaie et les billets de banque à l'aide de représentations concrètes, visuelles et proportionnelles, l'élève réfléchit aux relations entre les différentes valeurs¹⁶.

Déterminer différentes façons d'arriver à la même somme d'argent

En utilisant les concepts de composition et de décomposition des nombres naturels du domaine Nombres, les élèves utilisent la monnaie pour trouver de nombreuses façons d'arriver à la même somme d'argent à l'aide de représentations proportionnelles concrètes ou visuelles des pièces de monnaie et des billets.

L'argent est une représentation concrète de sommes unitisées de nombres. Les élèves s'exercent à représenter la quantité en utilisant tout d'abord les représentations concrètes, visuelles et proportionnelles des pièces de monnaie et des billets (cubes emboîtables et modèle de la grille de 100) ainsi qu'à représenter la valeur abstraite de l'argent en écrivant des sommes d'argent et en les associant à leur représentation concrète ou visuelle.

Une somme d'argent peut être représentée de différentes façons, par exemple à l'aide de matériel de manipulation, d'une liste structurée ou de dessins.

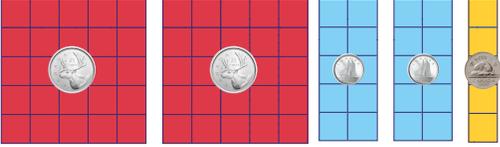
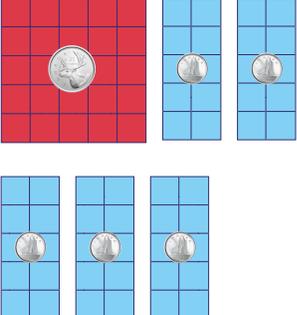
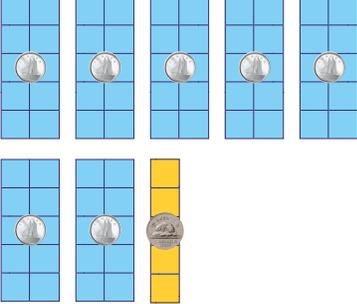
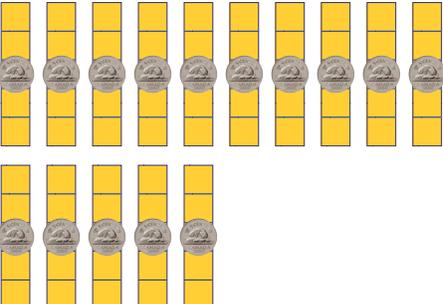
Pour obtenir une somme d'argent souhaité en combinant des pièces et des billets, il est nécessaire de bien comprendre la relation entre chaque billet ou pièce de monnaie et sa valeur. La création et l'analyse de suites ou de régularités, lorsque l'élève décompose les valeurs des pièces de monnaie ou des billets, permettent à l'élève de comprendre les relations entre les différentes représentations d'une même somme d'argent.

Les élèves apprennent davantage la valeur de la monnaie et des billets en comptant par bonds et en composant et en décomposant des nombres.

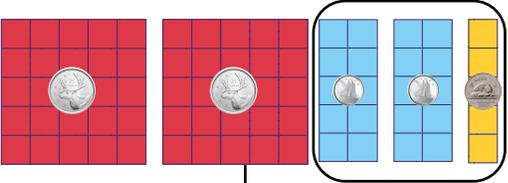
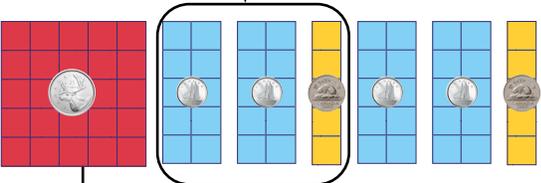
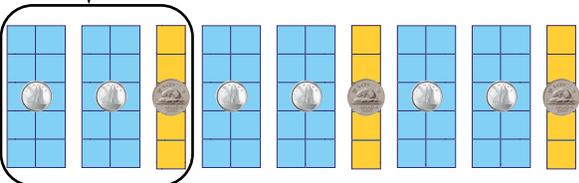
Pour représenter 75 ¢, on peut utiliser plusieurs combinaisons de pièces de monnaie.

¹⁶ Source : inspiré du [Guide d'enseignement efficace des mathématiques de la 1^{re} à la 3^e année](#), p. 60-61.

Voici cinq combinaisons possibles en utilisant les modèles de la grille pour représenter concrètement la somme de 75 ¢.

REPRÉSENTATION À L'AIDE DE MODÈLES	PIÈCES DE MONNAIE	REPRÉSENTATION SYMBOLIQUE
<p>Le moins de pièces possible</p> 		$25\text{ ¢} + 25\text{ ¢} + 25\text{ ¢}$
		$25\text{ ¢} + 25\text{ ¢} + 10\text{ ¢} + 10\text{ ¢} + 5\text{ ¢}$
		$25\text{ ¢} + 10\text{ ¢}$
		$10\text{ ¢} + 10\text{ ¢} + 5\text{ ¢}$
<p>Le plus de pièces possible</p> 		$5\text{ ¢} + 5\text{ ¢}$

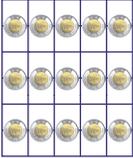
L'élève peut également utiliser une régularité pour déterminer différentes façons d'arriver à la somme de 75 ¢.

REPRÉSENTATION À L'AIDE DE MODÈLES	PIÈCES DE MONNAIE	REPRÉSENTATION EN MOTS
	<p>3 pièces de 25 ¢</p> 	<p>Je commence par trois pièces de 25 ¢.</p>
	 <p>2 pièces de 25 ¢ 2 pièces de 10 ¢ 1 pièce de 5 ¢</p>	<p>Lorsque le nombre de pièces de 25 ¢ diminue de 1, le nombre de pièces de 10 ¢ augmente de 2 et le nombre de pièces de 5 ¢ augmente de 1, puisque 25 ¢ se décompose en 10 ¢ + 10 ¢ + 5 ¢.</p>
	 <p>1 pièce de 25 ¢ 4 pièces de 10 ¢ 2 pièces de 5 ¢</p>	
	 <p>6 pièces de 10 ¢ 3 pièces de 5 ¢</p>	

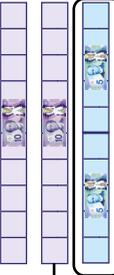
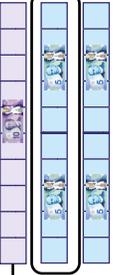
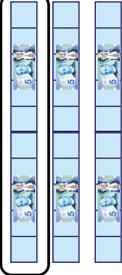
Les élèves apprennent qu'il existe de nombreuses façons d'arriver à la même somme d'argent en utilisant différents billets de banque et pièces d'au moins un dollar.

Exemple 1

Voici cinq combinaisons différentes de billets et de pièces d'au moins un dollar pour représenter 30 \$.

REPRÉSENTATION À L'AIDE DE MODÈLES	BILLETS ET PIÈCES DE MONNAIE	REPRÉSENTATION SYMBOLIQUE
<p>Le moins de billets et de pièces possible</p> 		$20 \$ + 10 \$$
		$2 \$ + 2 \$ + 2 \$ + 2 \$ + 2 \$ +$ $2 \$ + 2 \$ + 2 \$ + 2 \$ + 2 \$ +$ $2 \$ + 2 \$ + 2 \$ + 2 \$ + 2 \$$
		$10 \$ + 10 \$ + 5 \$ + 2 \$ + 2 \$ + 1 \$$
		$10 \$ + 5 \$ + 5 \$ + 5 \$ + 2 \$ + 2 \$ + 1 \$$
<p>Le plus de pièces ou billets possible</p> 		$1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ +$ $1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ +$ $1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ +$ $1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ +$ $1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$ + 1 \$$

L'élève peut également utiliser une régularité pour déterminer différentes façons d'arriver à la somme de 30 \$.

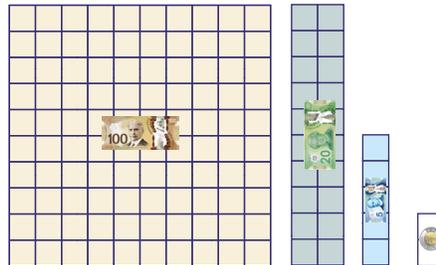
REPRÉSENTATION À L'AIDE DE MODÈLES	BILLETS DE BANQUE	REPRÉSENTATION EN MOTS
	 <p>3 billets de 10 \$</p>	<p>Je commence par trois billets de 10 \$.</p>
	 <p>2 billets de 10 \$ 2 billets de 5 \$</p>	
	 <p>1 billet de 10 \$ 4 billets de 5 \$</p>	<p>Lorsque le nombre de billets de 10 \$ diminue de 1, le nombre de billets de 5 \$ augmente de 2, puisque 10 \$ se décompose en 5 \$ + 5 \$.</p>
	 <p>6 billets de 5 \$</p>	

Exemple 2

Le coût de quatre articles est de 127 \$. Montre différentes façons de payer ces articles en utilisant diverses stratégies.

Stratégie 1

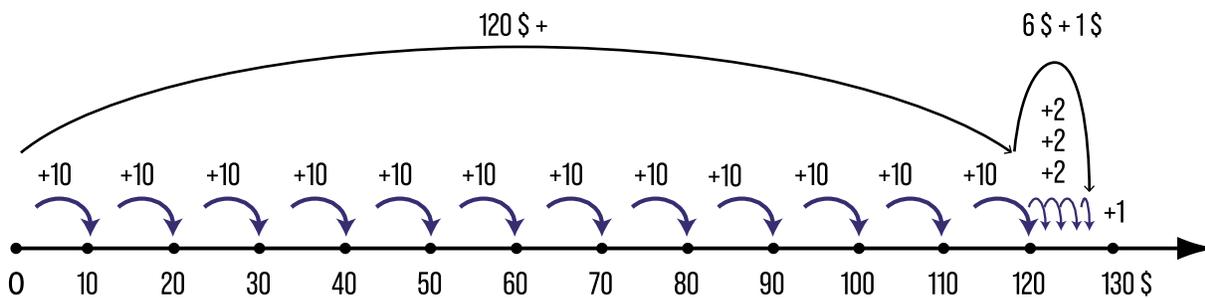
J'utilise les modèles de billets et de pièces d'au moins un dollar à l'aide de la grille de 100 pour représenter 127 \$.



Voici mon égalité : $100 + 20 + 5 + 2 = 127$

Stratégie 2

J'utilise la droite numérique pour représenter des billets et des pièces d'au moins un dollar pour arriver à 127 \$.



Je fais 12 bonds de 10, trois bonds de 2 et un bond de 1.

Ensuite, je prends les billets et les pièces selon ce qui est représenté sur la droite numérique. Je peux payer les articles avec 12 billets de 10 \$, 3 pièces de 2 \$ et 1 pièce de 1 \$.



Stratégie 3

J'utilise de l'argent factice pour représenter la somme, en comptant par intervalles. J'utilise 2 billets de 50 \$, 1 billet de 20 \$, 1 billet de 5 \$ et 1 pièce de 2 \$. Mon compte devient alors 50, 100, 120, 125, 127.



Concepts mathématiques à explorer

Au cours des discussions relatives à la valeur monétaire, les élèves peuvent faire des liens avec des concepts mathématiques présents dans d'autres domaines.

Par exemple :

- La compréhension de la valeur de chaque pièce de monnaie et de chaque billet se réfère à l'unitisation et au raisonnement proportionnel.
- La représentation d'une même somme d'argent en utilisant différentes combinaisons de pièces et de billets permet à l'élève de pratiquer la décomposition des nombres et accentue la compréhension des relations entre les nombres et les régularités dans les suites numériques.
- Les pièces de monnaie et les billets ont des valeurs permettant la mise en pratique des concepts liés au comptage par intervalles ou à partir d'un nombre.

Transactions

Estimer et calculer la monnaie à rendre

Les élèves apprennent à estimer et à calculer la monnaie à rendre pour diverses transactions monétaires simples en argent comptant, comportant des sommes en dollars et des sommes de moins de un dollar.

L'estimation, résultat d'un calcul mental rapide, est très utile lorsqu'on n'a pas besoin d'une réponse exacte. Il est donc important que les élèves développent les compétences nécessaires pour estimer et se rendent compte que l'estimation est une action informelle qui doit être réalisée avant d'effectuer le calcul de la monnaie à rendre. Le but de l'estimation n'est pas d'être le plus proche de la somme réelle, mais bien de s'en servir pour déterminer si la réponse exacte est vraisemblable.

Dans le cas de transactions en dollars, l'élève arrondit d'abord le coût de la transaction et estime ensuite la monnaie à rendre. Dès la fin du cycle primaire, les élèves apprennent à arrondir à la dizaine et à la centaine près. Par la suite, l'élève calcule la monnaie exacte à rendre à l'aide de stratégies d'addition ou de soustraction.

Dans le cas de transactions en cents, les élèves utilisent aussi l'arrondissement pour calculer la monnaie à rendre à la suite d'une transaction en argent, puisque le coût de la transaction doit être arrondi au multiple de cinq cents le plus proche.

Note : Chaque total de vente (taxe incluse) est calculé au cent près. Seul le coût total d'une transaction en argent comptant est arrondi au multiple de cinq cents le plus proche.

La pièce de 1 ¢ a une existence légale, mais elle ne circule plus sous forme de pièce de monnaie. Cela signifie que les élèves doivent être capables d'arrondir au multiple de 5 ¢ le plus proche pour toute transaction en argent comptant.

Par exemple :

Arrondir vers le bas au multiple de cinq cents :

Les montants de 41 ¢ et de 42 ¢ sont arrondis à 40 ¢.

Les montants de 46 ¢ et de 47 ¢ sont arrondis à 45 ¢.

Arrondir vers le haut au multiple de cinq cents :

Les montants de 73 ¢ et de 74 ¢ sont arrondis à 75 ¢.

Les montants de 78 ¢ et de 79 ¢ sont arrondis à 80 ¢.

Le total se termine par :

1, 2, 6, 7 : arrondis vers le bas



3, 4, 8, 9 : arrondis vers le haut



Voici des exemples de situations où il y a de la monnaie à rendre au moment de transactions monétaires simples.

Exemple 1 : Calcul effectué en décomposant avec des billets et des pièces d'au moins un dollar

Tu invites ton ami au cinéma pour fêter son anniversaire. Tu dois t'assurer d'avoir assez d'argent pour les billets d'entrée et les rafraîchissements qui, ensemble, coûtent 38 \$. Tu as 50 \$ à dépenser et tu veux savoir combien d'argent il restera.



J'estime que le coût total est environ 40 \$ et que la monnaie à rendre sera d'environ 10 \$, car

$$50 \$ - 40 \$ = 10 \$$$

Je calcule la monnaie à rendre à l'aide d'une soustraction.

$$50 \$ - 30 \$ = 20 \$$$

$$20 \$ - 8 \$ = 12 \$$$

J'ai assez d'argent pour payer le billet de mon ami et nous pouvons partager les rafraîchissements. Le caissier me rendra 12 \$. Il peut me remettre les billets et les pièces suivantes.



ou



ou



ou



Transaction monétaire

Paiement en argent comptant ou autres modes de paiement en retour de certains biens ou services.

Exemple 2 : Calcul effectué en additionnant pour soustraire avec des pièces de monnaie

Tu veux acheter une barre de chocolat qui coûte 68 ¢.



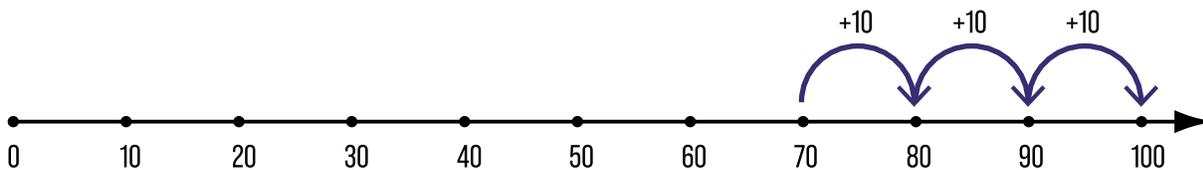
Tu donnes 1 \$ à la caissière, combien d'argent te rendra-t-elle?

Je sais que la pièce de 1 \$ a la même valeur que 100 ¢. J'estime qu'elle doit me rendre environ 30 ¢, car 68 est près de 70, et 30 de plus est égal à 100.

Puisque la pièce de 1 ¢ n'est plus émise, on doit arrondir les 68 ¢ au multiple de 5 ¢ le plus proche, donc 70 ¢.

J'utilise la droite numérique pour représenter la monnaie à rendre.

Je commence à 70 et je fais des bonds de 10 pour me rendre à 100. Je fais trois bonds de 10, alors 30.



La caissière me rendra 30 ¢. Voici quelques choix dont dispose la caissière pour me remettre cette somme.



ou



ou



Estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles (sans taxe)

Au début du cycle moyen, les élèves s'appuient sur leurs connaissances antérieures pour estimer et calculer des transactions comprenant plusieurs articles dont les valeurs sont en dollars, sans la taxe de vente. L'estimation et le calcul des coûts de transactions en argent comptant nécessitent l'application de stratégies d'addition, de soustraction, de calcul mental ainsi qu'une bonne connaissance des faits mathématiques.

Au moment de l'achat de plusieurs articles, les élèves arrondissent le prix de chaque article, puis les additionnent afin d'avoir une idée générale de ce que coûtera la transaction.

Les élèves comparent ensuite leur estimation de la transaction avec les calculs exacts. De cette façon, il leur est possible de vérifier si leur réponse est vraisemblable.

Pour en connaître davantage sur l'estimation et l'arrondissement, voir la section [Estimer et calculer la monnaie à rendre](#).

Un environnement d'apprentissage sensible et adapté à la culture permet de développer une compréhension de l'utilisation de l'argent dans la vie quotidienne.

Le personnel enseignant est encouragé à offrir aux élèves de multiples occasions d'appliquer le calcul mental dans des situations d'apprentissage réalistes, ce qui développe leur capacité à se souvenir des faits mathématiques et renforce leur connaissance et leur compréhension des opérations. Ces occasions fournissent un contexte significatif dans lequel les élèves appliquent des stratégies de calcul mental pour améliorer de manière significative l'efficacité et la précision de leurs calculs.

Voici un exemple de scénario.

Hamzah dresse une liste d'articles d'éducation physique avec ses camarades de classe. Il leur faut trouver cinq articles de jeu qu'utilisent les élèves à la récréation. Leur enseignant leur a donné un budget de 300 \$. En effectuant une recherche, ces élèves ont trouvé un ballon de basketball à 29 \$, des cordes à sauter à 7 \$, un parachute de jeu à 59 \$, un ensemble de disques volants à 54 \$, des filets de soccer à 89 \$. Ce groupe d'élèves a-t-il dépensé plus ou moins que le budget alloué?

Tout d'abord, je dois estimer le coût total de l'équipement choisi.

J'arrondis chaque prix à la dizaine près et je les additionne pour avoir mon estimation.

$$\begin{aligned} 29 + 7 + 59 + 54 + 89 &\approx 30 + 10 + 60 + 50 + 90 \\ &\approx 190 + 50 \\ &\approx 190 + 10 + 40 \\ &\approx 200 + 40 \\ &\approx 240 \end{aligned}$$

Selon mon estimation, il devrait y avoir assez d'argent pour tous les articles.

Maintenant, je calcule le coût réel de la transaction à l'aide de la décomposition.

$$\begin{aligned} 29 + 7 + 59 + 54 + 89 &= 20 + 9 + 7 + 50 + 4 + 80 + 9 \\ &= 20 + 80 + 50 + 50 + 9 + 9 + 9 + 7 + 4 \\ &= 100 + 100 + 27 + 11 \\ &= 200 + 38 \\ &= 238 \end{aligned}$$

Le coût de la transaction est de 238 \$. Si le budget est de 300 \$, il y a assez d'argent pour acheter tous les articles sur la liste et il restera de l'argent.

Je peux calculer la monnaie à rendre à l'aide du calcul mental.

Je sais que 300 moins 200 donne 100. Ensuite, je sais que 100 - 30 est 70. Finalement, je soustrais 8 de 70, ce qui me donne 62.

$$\begin{aligned} 300 - 238 &= ? \\ 300 - 200 &= 100 \\ 100 - 30 &= 70 \\ 70 - 8 &= 62 \end{aligned}$$

↑
238

Il reste 62 \$ dans le budget. Les élèves pourraient trouver un autre article de moins de 62 \$.

Estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles (avec taxe)

Au courant du cycle moyen, les élèves approfondissent la manière de lier la stratégie d'arrondissement des décimales à l'estimation plus précise de la valeur des articles achetés dont le prix est exprimé en dollars et en cents. Les élèves s'appuient sur leurs connaissances antérieures, mais plus particulièrement sur le choix d'arrondir un nombre au dixième, à l'unité, à la dizaine, à la centaine ou au millier près dans le contexte de la littératie financière. Les élèves font également le lien avec le concept de valeur de position.

À noter qu'il est important de revoir l'estimation avec les élèves avant de leur demander de calculer les coûts de transaction. Il est facile de supposer que les élèves savent estimer, cependant, leur enseigner des stratégies d'estimation les aidera non seulement à estimer, mais aussi à savoir si leurs réponses sont vraisemblables au moment d'effectuer des calculs.

Des contextes d'apprentissage réalistes fournissent aux élèves l'occasion de s'exercer à utiliser des stratégies permettant de calculer avec exactitude des montants d'argent au cent près (nombres décimaux jusqu'aux centièmes).

L'estimation et le calcul des coûts et de la monnaie à rendre dans le cadre de transactions en argent comptant exigent la mise en application de l'addition, de la soustraction, de la division, des stratégies de calcul mental et de la connaissance des faits mathématiques, comme illustré dans la section précédente.

Cela soutient l'apprentissage des élèves dans le domaine Nombres, plus spécifiquement dans l'élaboration de stratégies dans les problèmes à étapes multiples comprenant des nombres naturels et des nombres décimaux, et dans la vérification de la vraisemblance des calculs. Les élèves renforcent également leur compréhension de la représentation fractionnaire sous forme de pourcentage, en décrivant les relations et en représentant les équivalences entre des fractions, des nombres décimaux jusqu'aux centièmes et des pourcentages dans divers contextes.

Au cycle moyen, les élèves doivent ultimement ajouter la taxe de vente à leur achat total. Même si les élèves travaillent sur les problèmes de fractions et de proportions depuis le cycle primaire, le calcul de la taxe de vente harmonisée est un concept qui doit leur être davantage expliqué.

La taxe de vente harmonisée (TVH) est une taxe à valeur ajoutée prélevée sur la plupart des biens et services vendus pour la consommation intérieure. La TVH est perçue au moment de la vente, mais elle est remise au gouvernement par les entreprises

qui vendent les biens et services. Le taux de la TVH est de 13 %, ce qui équivaut à $\frac{13}{100}$. Cela veut dire que l'on doit payer 13 \$ pour chaque tranche de 100 \$ de biens ou de services.

L'une des façons d'estimer la taxe de vente est de la décomposer. Un des pourcentages repères courant est 10 %. Les élèves peuvent déterminer 10 % d'un montant d'argent. Par la suite, les élèves peuvent trouver la moitié de 10 %, soit 5 % en divisant leur réponse en deux. En additionnant les deux nombres, les élèves peuvent estimer que la TVH sera un peu moins que leur résultat.

Par exemple, pour estimer le montant de la TVH de 13 % sur 88 \$, je prends 88 \$ et j'arrondis la TVH à 15 %. Je décompose 15 % en 10 % et en 5 %. 10 % est égal à un dixième, alors un dixième de 88 \$ est 8,80 \$. 5 % de 88 \$ est la moitié de 8,80 \$, soit 4,40 \$. J'additionne ces deux montants.

$$8,80 \$ + 4,40 \$ = 13,20 \$$$

J'estime que la TVH sur 88 \$ est un peu moins de 13 \$.

Voici un scénario.

Georgina ouvre sa propre entreprise de fabrication de sacs à légumes réutilisables parce qu'elle veut agir concrètement en faveur de l'environnement en réduisant l'utilisation du plastique. Sa famille pense que c'est une excellente idée. Elle propose de contacter sa tante, propriétaire d'un magasin de couture, pour qu'elle lui fournisse le matériel nécessaire à la fabrication de ses sacs. Elle a fini de dresser sa liste et elle doit acheter du tissu à 97,99 \$, de la ficelle à 49,99 \$, une machine à coudre à 203,99 \$ et du fil à 47,50 \$. Elle se rappelle qu'elle doit aussi inclure la TVH. Quel sera le total de sa transaction?

Tout d'abord, j'arrondis le prix de chaque article au dollar près ou à la dizaine près :

- tissu à 97,99 \$ \approx 100 \$
- ficelle à 49,99 \$ \approx 50 \$
- machine à coudre à 203,99 \$ \approx 200 \$
- fil à 47,50 \$ \approx 50 \$.

J'additionne les prix arrondis des articles :

$$\begin{array}{r} 100 \$ + 50 \$ + 200 \$ + 50 \$ \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ 300 \$ + 100 \$ \\ \swarrow \quad \searrow \\ 400 \$ \end{array}$$

J'estime que le coût du matériel pour les sacs à légumes réutilisables est d'environ 400 \$. Pour estimer le montant de la TVH de 13 %, j'arrondis la TVH à 15 % de 400 \$. Je décompose 15 % en 10 % et en 5 %. 10 % est égal à un dixième, alors un dixième de 400 \$ est 40 \$. 5 % de 400 \$ est la moitié de 40 \$, soit 20 \$.

$$40 \$ + 20 \$ = 60 \$$$

J'estime que la TVH pour le matériel des sacs à légumes réutilisables est de 60 \$. J'ajoute ce montant à 400 \$, ce qui donne 460 \$.

J'estime que le matériel pour les sacs à légumes réutilisables incluant la TVH coûtera un peu moins de 460 \$.

Maintenant, je calcule le coût réel du matériel. Étant donné que la plupart des prix finissent par 0,99 \$, je décide d'ajouter un cent aux trois premiers prix pour arriver au prochain dollar. Je ne dois pas oublier de soustraire ces 0,03 \$ à la fin de mes calculs.

Coût du matériel

- tissu : 97,99 \$ \rightarrow 98 \$
- ficelle : 49,99 \$ \rightarrow 50 \$
- machine à coudre : 203,99 \$ \rightarrow 204 \$
- fil : 47,50 \$

$$\begin{array}{r} 98 \$ + 50 \$ + 204 \$ + 47,50 \$ \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ 302 \$ + 97,50 \$ \\ \swarrow \quad \searrow \\ 399,50 \$ \end{array}$$

Maintenant, je dois soustraire les trois cents que j'avais ajoutés au début.

$$399,50 \$ - 0,03 \$ = 399,47 \$$$

Comme elle paie par voie électronique, elle paiera le montant exact de 399,47 \$.

Le coût du matériel pour les sacs à légumes réutilisables est de 399,47 \$, auquel je dois ajouter 13 % pour la TVH.

J'utilise ma calculatrice pour calculer 13 % de 399,47 \$.

$$399,47 \$ \times 13 \% = 51,93 \$$$

$$399,47 \$ + 51,93 = 451,40 \$$$

Le coût total du matériel est de 451,40 \$.

Concepts mathématiques à explorer

Au cours des discussions relatives aux transactions, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée à des concepts mathématiques présents dans d'autres domaines.

Par exemple :

- Simuler des transactions contextualise une grande variété d'opérations, telles que :
 - l'addition lors d'un achat de plusieurs articles;
 - la multiplication lors du calcul de la taxe de vente;
 - la soustraction lors du calcul de la monnaie à rendre.
- Le calcul de taxes de vente peut se faire à partir de nombres décimaux ou de pourcentages, permettant de renforcer les liens entre ces deux représentations de nombres.
- Lors de l'estimation du coût total d'un achat, l'élève devra déterminer la stratégie appropriée pour arrondir et additionner les valeurs des articles (par exemple, au dollar près pour des plus petits montants, au cent dollars près pour des plus gros montants).
- Des représentations graphiques pourraient accompagner les divers scénarios de transaction à l'étude. Par exemple, un diagramme à bandes pourrait démontrer la valeur des articles achetés selon des catégories choisies par l'élève.

Modes de paiement

Déterminer divers modes de paiement qui peuvent être utilisés pour acheter des biens et payer des services ainsi que leurs avantages et désavantages

À partir du cycle moyen, les élèves découvrent les différents modes de paiement qu'il leur est possible d'utiliser pour acheter divers biens et payer des services. Un mode de paiement est le moyen utilisé pour faire un paiement.

En examinant les avantages et les désavantages de chaque option en fonction de la situation, les élèves développent la capacité de prendre des décisions éclairées.

MODES DE PAIEMENT POUR ACHETER DES BIENS ET PAYER DES SERVICES

MODE DE PAIEMENT	DESCRIPTION ET CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR UTILISER CE MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
<p>Argent comptant</p> 	<p>C'est de l'argent sous forme de billets ou de pièces de monnaie qui est disponible immédiatement pour acheter des biens ou payer des services.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'argent comptant est accepté partout. • Il n'y a pas de frais pour utiliser de l'argent comptant. • L'utilisation d'argent comptant permet de mieux gérer les dépenses. • Une personne de tout âge peut posséder de l'argent comptant et l'utiliser. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'argent comptant peut facilement être perdu ou volé. • Il peut être plus difficile de faire un achat coûteux avec de l'argent comptant, comme l'achat d'une voiture.

MODE DE PAIEMENT	DESCRIPTION ET CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR UTILISER CE MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
<p>Chèque</p> 	<p>C'est un document papier qui ordonne à une institution financière de payer un certain montant provenant de la personne qui détient le compte bancaire à la personne ou à l'institution dont le nom figure sur le chèque.</p> <p>Le chèque est apporté à la banque pour le transfert de l'argent liquide à la personne bénéficiaire du chèque pour un article acheté. Il peut y avoir un délai de quelques jours pour que la transaction soit finalisée.</p> <p>Pour avoir des chèques personnels et les utiliser, vous devez posséder un compte dans une institution financière. Une fois que vous avez un compte bancaire, vous pouvez commander des chèques.</p> <p>Vous trouverez les informations ci-dessous sur la plupart des chèques canadiens :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une adresse personnelle • l'adresse de la succursale bancaire • le numéro de transit (ou numéro d'identification) • le numéro d'institution • le numéro de compte ou de folio • le nom de la personne bénéficiaire • la date • le montant du chèque écrit en chiffres et en mots • une signature 	<ul style="list-style-type: none"> • Plus facile d'utilisation que d'avoir de l'argent comptant sur soi. • Le chèque contient toute l'information de la personne qui l'émet et le nom de la personne bénéficiaire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une personne n'a pas nécessairement toujours des chèques sur elle. • Il faut vérifier qu'il y a suffisamment d'argent dans son compte avant d'émettre un chèque. • Un chèque est facile à perdre. • Il faut compter quelques jours avant qu'il soit validé.

MODE DE PAIEMENT	DESCRIPTION ET CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR UTILISER CE MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
	<p>Lorsque vous faites un chèque à une autre personne ou à une entreprise, vous devez vous assurer que vous avez la somme dans votre compte bancaire. Un chèque est considéré comme de l'argent liquide que vous possédez déjà.</p> <p>Une personne peut utiliser un chèque parce qu'elle paie une somme importante et qu'elle ne veut pas avoir une grande quantité d'argent liquide sur elle.</p> <p>Sur chaque chèque, vous inscrivez la personne que vous payez, appelée <i>bénéficiaire</i>. Vous devez faire preuve de prudence, car si vous ne notez rien et que vous perdez le chèque ou qu'il est volé, quelqu'un peut écrire son nom sur le chèque et le déposer dans son propre compte bancaire.</p> <p>Un chèque est également utile pour pouvoir payer les autres sur une base régulière. Par exemple, au moment de payer un loyer tous les mois.</p> <p>Lorsque vous faites un chèque, vous devez indiquer la date sur celui-ci. Vous pouvez faire des chèques postdatés, ce qui signifie que la date que vous inscrivez sur le chèque correspond à la période à partir de laquelle il peut être encaissé. Au Canada, un chèque personnel est considéré comme périmé six mois après la date à laquelle il a été émis, sauf s'il s'agit d'un chèque certifié ou d'un chèque du gouvernement.</p> <p>Lorsque vous utilisez des chèques, vous devez porter une attention particulière à la manière dont vous les comptabilisez. Cela signifie que vous devez vous assurer que le montant exact que vous souhaitez transférer à la personne bénéficiaire est correct. Vous devez également en assurer le suivi afin d'avoir un compte bancaire à solde positif. Si votre bénéficiaire retire plus d'argent que ce qui se trouve dans votre compte bancaire, vous devrez payer des frais supplémentaires¹⁷.</p>		

17 Source : adapté de [Gouvernement du Canada, Payer par chèque](#).

MODE DE PAIEMENT	DESCRIPTION ET CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR UTILISER CE MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
<p>Troc/Échange</p> 	<p>Il y a troc lorsque deux personnes échangent des biens ou des services sans utiliser d'argent.</p> <p>Si vous n'avez pas l'argent nécessaire pour payer un bien ou un service, vous pouvez proposer un échange contre un autre bien ou un autre service. Par exemple, une personne s'occupe de tondre son gazon et celui de son voisin l'été et le voisin s'occupe de déblayer en retour les deux entrées l'hiver.</p>	<p>Il est utile, pour une personne qui n'a pas d'argent, de pouvoir échanger un bien contre un autre bien, ou un bien contre un service.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il n'est parfois pas toujours possible d'offrir le service lorsque l'autre personne en a besoin. • C'est parfois difficile d'arriver à un consensus sur les termes du troc.
<p>Carte de débit</p> 	<p>C'est une carte de paiement qui retire directement de l'argent d'un compte bancaire auquel elle est liée. La plupart des magasins de détail acceptent les cartes de débit, ce qui rend les achats faciles et pratiques.</p> <p>Comme pour tous les modes de paiement, vous devez enregistrer soigneusement vos achats et l'utilisation de la carte de débit. Les cartes de débit sont sûres à utiliser, mais il existe des cas où vous pourriez être vulnérable au vol.</p> <p>La protection de votre numéro d'identification personnel (NIP) est particulièrement importante. Changez-le régulièrement et faites preuve de discrétion lorsque vous l'utilisez en public¹⁸.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peut être utilisée pour faire des achats en ligne et en magasin presque partout. • Ces cartes sont sécurisées au moyen d'un NIP. • Il est possible de savoir exactement la somme d'argent que l'on peut dépenser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certaines banques ont des frais d'utilisation ou limitent l'utilisation d'une carte de débit. • En cas de perte, une personne malveillante peut faire des achats en utilisant le paiement sans contact. • Certains établissements permettent de fixer une limite de dépenses pour assurer la solvabilité d'une personne.

¹⁸ Source : adapté de [Gouvernement du Canada, Ouvrir un compte de banque.](#)

MODE DE PAIEMENT	DESCRIPTION ET CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR UTILISER CE MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
<p>Carte de crédit</p> 	<p>C'est une carte émise par une institution financière qui permet d'emprunter de l'argent à court terme pour acheter des biens et des services. Les institutions qui émettent les cartes de crédit facturent de l'intérêt si leur clientèle ne paie par le prêt avant le délai convenu.</p> <p>Certaines cartes de crédit viennent avec des frais, comme des frais annuels. Certains émetteurs de cartes de crédit offrent des récompenses pour les achats effectués au moyen de la carte.</p> <p>Toutes les transactions sont enregistrées et un seul relevé est envoyé à la même date chaque mois indiquant le montant total à rembourser.</p> <p>Les élèves doivent comprendre que le crédit ne donne pas plus d'argent à dépenser. L'argent qui servira à rembourser une carte de crédit doit faire partie de leur budget.</p> <p>Remarque : Restrictions liées à l'âge</p> <p>C'est à la majorité, établie à 18 ans en Ontario, qu'une personne peut avoir sa propre carte de crédit sans cosignataire adulte¹⁹.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il est possible d'effectuer des achats même sans en avoir les fonds nécessaires au moment de la transaction. • Si elle est bien utilisée, il est possible d'établir un bon crédit. • Certaines cartes de crédit offrent des récompenses, comme une remise en argent. • Moyen pratique, utilisable en ligne et pour de gros achats. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des taux d'intérêt élevés, lorsque le solde du relevé de compte n'est pas réglé à temps, signifient qu'il faut payer encore plus. • Certaines cartes de crédit ont des frais annuels. • Des problèmes d'endettement peuvent subvenir dans l'incapacité de rembourser ce qui est dû.
<p>Carte-cadeau</p> 	<p>C'est une carte magnétique ou à puce émise par un commerce et comportant un crédit d'achat valable dans ce commerce.</p> <p>Les cartes-cadeaux sont fournies lorsque le paiement est effectué avant qu'un article réel ne soit choisi ou acheté. Les commerces ont immédiatement accès à l'argent avant de libérer l'inventaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bon substitut au paiement en espèces ou à l'utilisation de cartes de crédit. • Peut aider à contrôler ses dépenses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne peut être utilisée qu'à l'endroit désigné sur la carte. • Des frais d'inactivité peuvent être facturés.

¹⁹ Source : adapté de [Gouvernement du Canada, Sensibiliser les adolescents au crédit.](#)

MODE DE PAIEMENT	DESCRIPTION ET CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR UTILISER CE MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
<p>Porte-monnaie électronique</p> 	<p>C'est un dispositif électronique qui peut être rattaché à un compte bancaire pour permettre d'effectuer des paiements directement au terminal (par exemple, payer au terminal au moyen de son téléphone intelligent ou de sa montre intelligente).</p> <p>Attention, vous pouvez perdre votre téléphone ou votre moyen de paiement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les paiements en ligne sont rapides et efficaces. • Facile d'utilisation. • Moins de risque de vol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas tous les commerces l'acceptent. • Au moment de l'utiliser, il est impossible de connaître le solde de son compte bancaire.
<p>Transfert électronique</p> 	<p>C'est un service bancaire qui permet le transfert de fonds entre des comptes affiliés à des institutions financières participantes par l'intermédiaire de courriels ou de services bancaires en ligne.</p> <p>Remarque : Il y a parfois des frais associés à l'utilisation des transferts électroniques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les transferts électroniques de fonds sont automatisés et ont donc de faibles coûts administratifs. • Les détails de chaque transfert sont suivis et enregistrés. • Le transfert de fonds par voie électronique assure une sécurité et une protection accrues. • Des transferts électroniques de fonds récurrents peuvent être mis en place pour envoyer de l'argent sur une base régulière. • Il n'est pas nécessaire de manipuler et de livrer des documents physiques ou des espèces. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le traitement de certains transferts électroniques de fonds peut prendre jusqu'à quatre jours. • Si un transfert est retourné ou refusé, les institutions financières n'essaient pas de le retraiter. • Les transferts électroniques de fonds peuvent faire l'objet d'escroqueries et les recours pour récupérer les pertes sont limités. • Les frais peuvent parfois être élevés.

MODE DE PAIEMENT	DESCRIPTION ET CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR UTILISER CE MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
<p>Cryptomonnaie</p> 	<p>C'est de la monnaie virtuelle ou numérique qui est sécurisée au moyen de procédés cryptographiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La cryptomonnaie est un système bancaire récent (2010), avec moins de lois, de politiques et de procédures pour faciliter les transactions monétaires. • Les transactions monétaires directes entre deux parties signifient une transaction plus rapide et plus économique. 	<ul style="list-style-type: none"> • La récupération de fonds à la suite d'une situation de fraude devient difficile, compte tenu du manque de réglementation de la cryptomonnaie. • Les transactions peuvent être effectuées de manière anonyme, ce qui signifie également plus de risques, car vous pourriez commercer avec une personne malhonnête. • Le prix des cryptomonnaies est volatil, car elles sont échangées publiquement sans beaucoup de réglementations. • Le commerce des cryptomonnaies consomme beaucoup d'énergie, ce qui peut avoir un impact négatif sur l'environnement.

Sources :
 adapté de [Advantages and Disadvantages of Various Methods of Payment](#).
 adapté de [Modes de paiement. Guide des bonnes pratiques](#).
 adapté de [En avant, les maths!](#), 4^e année, CM, Littératie financière, p. 2.
 [traduction libre] [Money and Finances F11 – Methods of Payment](#).
 [traduction libre] [Cryptocurrency Explained With Pros and Cons for Investment](#).
 [traduction libre] [Guide to Electronic Funds Transfers](#).

En fonction de la situation et des préférences de l'élève, l'idée du meilleur mode de paiement peut différer dans chaque cas. En se familiarisant avec les différents modes de paiement que les gens utilisent pour acheter des biens et des services, l'élève pourra développer une conscience de consommation et comprendre les facteurs qui influencent le choix du mode de paiement.

Il est essentiel de prendre conscience de notre propre position en tant que membre du personnel enseignant. Nous devons régulièrement réfléchir à nos idées préconçues relativement aux finances des gens autour de nous. Nous pouvons réfléchir à nos réponses à des questions telles que : « L'ensemble de la population a-t-il accès à tous les modes de paiement? »

Tout le monde n'a pas accès à tous les modes de paiement pour de nombreuses raisons. Par exemple, des personnes peuvent avoir des restrictions de crédit ou peuvent penser que les paiements doivent être effectués en argent comptant. En tant que membre du personnel enseignant, nous devons tenir compte de la complexité et de la diversité des réalités des élèves.

Les élèves peuvent utiliser les questions ci-dessous pour évaluer les formes de paiement qui conviendraient.

- Quel mode de paiement le commerce accepte-t-il?
- Quel mode de paiement est pratique?
- Quel mode de paiement est sécurisé (sécuritaire)?
- Quel mode de paiement m'est accessible?

Pour que les élèves puissent considérer les avantages et les désavantages des différents modes de paiement, nous devons d'abord discuter des raisons pour lesquelles certains de ceux-ci seraient plus facilement accessibles que d'autres. L'utilisation de scénarios permet au personnel enseignant d'aborder ces concepts clés d'une manière qui permet aux élèves d'explorer la littératie financière sans ressentir le besoin de communiquer des informations personnelles et privées. Les scénarios aident également à tenir compte de la variété de questions d'équité liées aux diverses circonstances et expériences que vivent les élèves et leurs familles, et à y répondre.

Décrire différentes façons de transférer de l'argent

Les élèves découvrent et décrivent différentes façons de transférer de l'argent entre des personnes, des organismes ou des entreprises.

Les méthodes de transfert de fonds peuvent convenir à certaines personnes, entreprises et organisations, mais pas à d'autres, en fonction de divers facteurs. Il est essentiel de prendre conscience de notre propre position en tant que membre du personnel enseignant. Nous devons tenir compte de la complexité de la situation familiale des élèves.

FAÇONS DE TRANSFÉRER DE L'ARGENT

MODE DE PAIEMENT	PERSONNES, ORGANISMES ET ENTREPRISES
<p>Argent comptant</p> 	<p>Les personnes, les organismes et les entreprises utilisent l'argent comptant parce qu'il est accepté partout.</p>

MODE DE PAIEMENT

PERSONNES, ORGANISMES ET ENTREPRISES

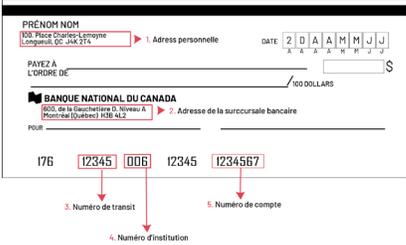
Transfert électronique



Carte-cadeau



Chèque



Carte de débit



Carte de crédit



Les transferts électroniques, les cartes-cadeaux et les chèques peuvent être utilisés pour envoyer de l'argent à des membres d'une famille qui vivent loin. Lorsque les destinataires se trouvent dans le même pays, cela facilite l'utilisation de tous ces paiements.

Les organismes et les entreprises peuvent utiliser les transferts électroniques, les cartes-cadeaux et les chèques pour effectuer leurs paiements plus rapidement et de manière plus sûre.

Les transferts électroniques peuvent être automatisés, ce qui signifie qu'un retrait peut être programmé pour avoir lieu un certain jour, une certaine semaine ou un certain mois. Cela permet d'organiser et d'uniformiser les paiements ou les transactions à destination et en provenance de la clientèle ou des entreprises et des organismes.

Pour une entreprise, les cartes-cadeaux signifient qu'elle garantit une certaine somme d'argent pour l'achat de ses biens et services.

Les organismes et les entreprises doivent payer des frais pour accéder aux paiements qui leur sont destinés à partir de virements effectués au moyen de cartes de débit. Interac est l'entreprise canadienne qui facilite les paiements entre la clientèle, les organismes et les entreprises.

Les cartes de crédit ont été mises à la disposition des gens avant même que les cartes de débit ne soient disponibles. Les cartes de crédit sont généralement utilisées pour effectuer des paiements plus importants qui pourraient ne pas être autorisés en raison des restrictions sur le montant limite des transactions imposées par les cartes de débit.

Les organismes et les entreprises doivent payer des frais pour faciliter les transactions entre eux et la clientèle. Cependant, ces frais facilitent les transactions et contribuent à accélérer le paiement d'une manière organisée et sécurisée.

MODE DE PAIEMENT	PERSONNES, ORGANISMES ET ENTREPRISES
<p>Cryptomonnaie</p> 	<p>Les personnes, les organismes et les entreprises pourraient utiliser la cryptomonnaie pour avoir des investissements plus diversifiés pour leur épargne.</p>

Concepts mathématiques à explorer

Au cours des discussions relatives aux modes de paiement, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée à des concepts mathématiques présents dans d'autres domaines.

Par exemple :

- Les coûts associés à divers modes de paiement pourraient permettre l'exploration des rapports (par exemple, intérêts pour cartes de crédit) ou des taux (par exemple, somme à défrayer par transaction).
- Certains modes de paiement permettent une meilleure gestion financière que d'autres en documentant toutes les dépenses. Cette documentation pourrait être transformée en diagramme afin de mieux visualiser les montants dépensés ou transférés.

Devises étrangères

Déterminer et comparer des taux de change et convertir des devises d'autres pays en dollars canadiens et vice versa

Le taux de change est le nombre d'unités d'une devise étrangère qu'il est possible d'acheter avec une unité de la devise de son pays. Pour pouvoir déterminer un taux de change, il faut comprendre le concept des devises d'autres pays.

Pour obtenir des devises étrangères, il faut les convertir selon le taux de change pour ensuite les acheter avec des dollars canadiens. Le prix ou la valeur du dollar canadien est fixé par le marché international. Il est déterminé par la demande de biens et de services canadiens. Le taux de change fluctue quotidiennement et des outils bancaires sont disponibles en ligne, comme sur [le site Web de la Banque du Canada](#).

Le mécanisme des taux de change est un concept abstrait, qui peut être difficile à acquérir. Il est alors utile de présenter plusieurs exemples en utilisant les taux actuels de conversion de devises et de discuter de la fluctuation quotidienne de la valeur des devises.

Afin de déterminer les taux de change, les élèves doivent être en mesure de comprendre que, pour certaines devises pour lesquelles le dollar canadien a une valeur plus grande, celles-ci se convertiraient en une plus grande quantité, mais qu'à l'inverse, lorsque la valeur d'une autre devise est plus grande, notre conversion du dollar canadien dans cette devise se fera à une plus petite quantité.

Les banques fournissent des informations sur les taux de change quotidiens. Les élèves peuvent consulter des tableaux tels que celui présenté ci-dessous pour savoir combien de dollars canadiens il leur faudra pour acheter une autre devise.

Voici l'exemple d'une institution financière²⁰. Il indique le pays, la devise et les prix auxquels la banque achète la devise et la vend.

Taux de change des devises les plus recherchées

Pays	Devise	Nous achetons	Nous vendons
États-Unis	dollar (USD)	1,3243	1,3978
Euro (zone) ^[1]	euro (EUR)	1,3102	1,4230
Mexique	peso (MXN)	0,06414	0,07262
Angleterre	livre (GBP)	1,5152	1,6353
Suisse	franc (CHF)	1,3300	1,4197

Au cycle moyen, dans le domaine Nombres, les élèves représentent des relations multiplicatives comprenant des taux avec des nombres naturels. Un taux décrit une relation multiplicative entre deux quantités qui sont exprimées dans des unités différentes.

En comparant l'argent canadien avec l'argent d'autres pays à l'aide d'un convertisseur de devises en ligne ou à l'aide des taux, les élèves comprennent davantage la valeur du dollar canadien à l'échelle internationale. Pour effectuer cette comparaison, il importe d'utiliser le concept de taux unitaire pour comparer les deux valeurs monétaires. Les élèves du cycle moyen, dans le domaine Nombres, ont représenté des rapports et des taux équivalents, entre autres le taux unitaire. En commençant à comparer la valeur d'un dollar canadien (CAD) avec celle de la monnaie internationale, les élèves utilisent la multiplication ou la division de façon proportionnelle pour calculer la somme d'argent canadien requise pour acheter la nouvelle devise.

Au cycle intermédiaire, les élèves utilisent le raisonnement proportionnel dans le domaine Nombres. On peut dire que la conversion de devises est une relation proportionnelle.

Les élèves doivent remarquer le coût, en dollars canadiens, de l'achat de différentes devises. Les devises d'autres pays n'ont pas la même valeur que celle du dollar canadien. Les élèves remarqueront que, pour acheter certaines devises, il leur en coûtera plus cher que pour d'autres. Il y a plusieurs raisons pour lesquelles les devises d'autres pays valent plus ou moins que le dollar canadien, par exemple l'économie des pays, la stabilité politique, le taux d'emploi et le taux d'intérêt.

Pour commencer à identifier et à comparer les devises, les élèves peuvent utiliser le convertisseur de devises de la Banque du Canada²¹, illustré ci-dessous. Il faut tenir compte des taux de change qui fluctuent quotidiennement.

Convertisseur de devises

Les taux de change de la Banque du Canada ne sont que des taux indicatifs établis à partir des résultats agrégés des moyennes d'estimations de cours provenant d'institutions financières. Pour en savoir plus, consultez les [Conditions d'utilisation et avis d'exonération de responsabilité](#).

Les conversions sont fondées sur les taux de change de la Banque du Canada, qui sont publiés chaque jour ouvrable, au plus tard à 16 h 30 (heure de l'Est).

Montant et devise

Montant

Devise de départ Devises d'arrivée

Dates

Sélectionnez la plage de dates

Les élèves doivent d'abord déterminer la quantité de la devise, puis sa relation avec d'autres quantités.

20 Source : [Desjardins. Taux de change – Billets en devises.](#)

21 Source : [Banque du Canada. Convertisseur de devises.](#)

Par exemple, en date du 7 septembre 2022, si j'ai 100 \$ canadiens à convertir en argent américain, combien d'argent américain aurais-je?

En vérifiant un convertisseur de devises en ligne, je sais que 1 CAD vaut 0,76 USD.

$$\times 100 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ CAD} : 0,76 \text{ USD} \\ 100 \text{ CAD} : 76 \text{ USD} \end{array} \right) \times 100$$

J'aurais 76 USD à dépenser aux États-Unis.

Ou encore, si je veux 100 USD, combien cela me coûtera-t-il en dollars canadiens?

En vérifiant un convertisseur de devises en ligne, je sais que 1 USD vaut 1,31 CAD.

$$\times 100 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ USD} : 1,31 \text{ CAD} \\ 100 \text{ USD} : 131 \text{ CAD} \end{array} \right) \times 100$$

Il me coûtera 131 CAD pour avoir 100 USD.

Voici quelques scénarios :

Exemple 1

Un groupe planifie un voyage humanitaire dans deux pays différents, soit les Philippines et le Vietnam.

a) Quelles sont les devises des deux pays et quelle est la valeur de 500 dollars canadiens pour chacune d'elles?

b) Laquelle des devises coûtera le plus cher et laquelle coûtera le moins cher?

a) Pour trouver le taux de change actuel des différents pays, j'utilise un convertisseur de devises en ligne. Voici les taux de change en date du 7 septembre 2022.

Les Philippines – le peso philippin (PHP, ₱)

$$\times 500 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ CAD} = 43,46 \text{ PHP} \\ 500 \text{ CAD} = 21\,730 \text{ PHP} \end{array} \right) \times 500$$

Le Vietnam – le dong vietnamien (VND, ₫)

$$\times 500 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ CAD} = 18\,000,09 \text{ VND} \\ 500 \text{ CAD} = 9\,000\,045 \text{ VND} \end{array} \right) \times 500$$

b) Je dois maintenant déterminer laquelle des devises coûtera le plus cher et laquelle coûtera le moins cher.

Les Philippines – le peso philippin (PHP, ₱)

$$1 \text{ CAD} = 43,46 \text{ PHP}$$

$$? \text{ CAD} = 1 \text{ PHP}$$

$$1 \div 43,46$$

$$1 \text{ PHP} = 0,02 \text{ CAD}$$

Le Vietnam – le dong vietnamien (VND, ₫)

$$1 \text{ CAD} = 18\,000,09 \text{ VND}$$

$$? \text{ CAD} = 1 \text{ VND}$$

$$1 \div 18\,000,09$$

$$1 \text{ VND} = 0,000056 \text{ CAD}$$

Le peso philippin est la devise qui coûtera le plus cher et le dong vietnamien est celle qui coûtera le moins cher.

Exemple 2

Mes parents planifient un voyage en Inde. Ils veulent absolument visiter le Taj Mahal. Le prix d'entrée est de 1 000 roupies (₹). À quoi cela correspond-il en dollars canadiens, si 1 roupie vaut 0,016 CAD?

Pour trouver le taux de change actuel de la roupie indienne, j'utilise un convertisseur de devises en ligne. Voici le taux de change en date du 7 septembre 2022.

Je vais utiliser des rapports équivalents.

$$\times 1\,000 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ roupie indienne} = 0,016 \text{ CAD} \\ 1\,000 \text{ roupies indiennes} = 16 \text{ CAD} \end{array} \right) \times 1\,000$$

Pour visiter le Taj Mahal en Inde, un billet d'entrée coûterait 16 CAD.

Décrire certains avantages et désavantages de divers modes de paiement pour traiter avec des devises multiples et de nombreux taux de change

Les élèves, ayant déjà les connaissances des devises multiples, des taux de change et des divers modes de paiement, doivent maintenant faire preuve de pensée critique pour analyser et décrire les avantages et les désavantages de ces derniers, tout en s'adaptant à la situation.

Les modes de paiement doivent être pris en compte avant d'effectuer des achats impliquant une conversion de devise. Comprendre la façon d'effectuer des paiements dans la devise d'un autre pays augmente la connaissance des concepts monétaires.

Les élèves utilisent les processus mathématiques de raisonnement et de justification, de réflexion, de représentation et de sélection d'outils et de stratégies pour travailler sur leur compréhension de la méthode de paiement la plus appropriée en fonction de la situation portant sur des devises multiples.

À mesure que les élèves approfondissent leur compréhension de la manière d'utiliser les différents modes de paiement à leur avantage au moment de l'achat en devises différentes, leur proposer les questions ci-dessous comme lignes directrices :

- Quel mode de paiement me permet de bénéficier des taux de change les plus bas?
- Quels coûts sont associés à l'utilisation de différents modes de paiement?
- Quel mode de paiement est le plus sécuritaire en devises étrangères?
- En fonction de l'achat que je fais, de quoi dois-je tenir compte pour choisir les différents modes de paiement?

AVANTAGES ET DÉSAVANTAGES DE DIVERS MODES DE PAIEMENT POUR DES ACHATS EN DEVISES ÉTRANGÈRES

MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
Argent comptant 	<ul style="list-style-type: none"> • Votre propre banque peut probablement vous indiquer le taux de change le plus bas pour convertir des devises canadiennes en d'autres devises et, de même, d'autres devises en devises canadiennes. • Une façon plus créative de changer des devises étrangères serait d'utiliser une place de marché numérique. 	<p>Les taux de change fluctuent quotidiennement. Il n'y a peut-être jamais de bon moment pour acheter la devise au taux le plus bas. Vous pouvez suivre les tendances en matière de fluctuation ou demander à votre banque le meilleur moment pour acheter la devise souhaitée.</p>

MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
<p>Carte de débit</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Le taux est établi par la banque ou l'institution financière. Le paiement par carte de débit offre les mêmes commodités et avantages que si vous faisiez des achats locaux chez vous. <p>Note : Il est important de prendre contact avec votre banque et de déterminer si votre carte de débit prélève des frais de transaction à l'étranger.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Il est important de savoir si ce mode de paiement entraîne ou non des frais supplémentaires lorsque la banque calcule le taux de change de la transaction. Il faut vérifier le taux établi par la banque ou l'institution financière. Les cartes de débit ne sont pas toujours acceptées à l'international.
<p>Carte de crédit</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Les cartes de crédit de grandes compagnies sont acceptées à plusieurs endroits dans le monde. La carte de crédit calcule automatiquement le taux de change. Certaines cartes de crédit font la conversion en devises étrangères sans aucuns frais supplémentaires. 	<ul style="list-style-type: none"> Des frais de conversion peuvent être facturés pour la plupart des cartes de crédit. Des taux d'intérêt élevés, si vous ne remboursez pas à temps, signifient que vous payez encore plus pour des devises d'autres pays.
<p>Transfert électronique</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Les détails de chaque transfert sont suivis et enregistrés. Le transfert de fonds par voie électronique assure une sécurité et une protection accrues. 	<ul style="list-style-type: none"> Les transferts électroniques peuvent faire l'objet d'escroqueries et les recours pour récupérer les pertes sont limités. Les transferts de fonds internationaux peuvent engendrer des frais des deux banques. L'institution financière utilise ses propres taux de change.
<p>Cryptomonnaie</p> 	<p>La cryptomonnaie offre la possibilité de se procurer des devises d'autres pays.</p>	<p>En utilisant un portefeuille numérique, vous pouvez sauvegarder et changer vos cryptomonnaies en devises standard telles que le dollar américain ou l'euro. Cela peut être risqué, car si vous ne savez pas comment effectuer le calcul du change, vous pouvez facilement être victime de fraude.</p>

MODE DE PAIEMENT	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
<p>Carte-cadeau</p> 	<p>Si votre famille vit dans un autre pays, vous pouvez acheter une carte-cadeau de ce pays pour que la personne récipiendaire puisse dépenser l'argent dans sa devise sans devoir en faire la conversion.</p>	<p>Il peut être difficile de trouver en ligne des commerces, des restaurants ou des épiceries à l'international qui offrent des cartes-cadeaux.</p>

Il est important que les élèves aient l'occasion de travailler sur différents scénarios d'achats de devises étrangères, et d'examiner les avantages et les désavantages que leur offrent les différents modes de paiement.

Examinons deux scénarios courants que les élèves peuvent rencontrer au cours d'un achat en devises étrangères.

Scénario 1

Les élèves et leurs familles peuvent avoir besoin d'acheter des devises pour les faire parvenir à leurs familles à l'étranger.

Les élèves devront réfléchir aux questions suivantes :

- Quelle est la meilleure forme de paiement à utiliser pour envoyer de l'argent à l'étranger?
- Quelle forme de paiement sera la plus économique?
- Quelle forme de paiement garantira que l'argent arrivera en toute sécurité à la personne destinataire?
- Que dois-je savoir sur la capacité de la personne destinataire à recevoir l'argent?

Si l'on considère tous les modes de paiement possibles, le transfert électronique constitue le moyen le plus sûr et le plus simple afin de s'assurer que la personne apparentée recevra l'argent.

Les élèves devront tenir compte de la somme d'argent dont la personne a besoin. Par exemple, si cette personne a besoin de 1 000 euros, l'élève devra prévoir le coût du taux de change et les frais supplémentaires facturés pour le transfert électronique.

Scénario 2

Des élèves planifient un voyage au Luxembourg et ont besoin de déterminer les meilleurs modes de paiement pour cette devise et pour établir un budget pour le voyage.

Les élèves qui prévoient effectuer un voyage au Luxembourg devront réfléchir à l'achat d'euros qui couvriront le coût des différentes parties du voyage.

Les élèves devront prévoir un budget pour les repas, les sorties, l'hôtel, l'assurance et tout autre achat potentiel.

Dans ce scénario, les élèves peuvent décider d'utiliser plusieurs modes de paiement pour couvrir tous les frais pendant le voyage.

Par exemple, les élèves prévoient couvrir une partie de leurs frais, comme l'assurance, en utilisant une carte de crédit, cosignée avec leurs parents ou soutiens légaux. Souvent, les cartes de crédit offrent une assurance voyage avec les frais annuels. L'élève peut se rendre compte que le coût de la carte de crédit couvrira le coût de l'assurance voyage.

L'élève peut également avoir une carte de crédit cosignée avec ses parents ou soutiens légaux pour couvrir les frais d'urgence et s'assurer que le solde de la carte de crédit est suffisant.

Les élèves peuvent contacter leur banque locale et se renseigner sur le coût de l'utilisation de leur carte de débit pour accéder à des euros pendant leur voyage. Si le coût de la conversion des fonds est optimal, sans frais supplémentaires, et sachant que les guichets automatiques accepteront facilement leur carte de débit, les élèves pourraient choisir ce mode de paiement pour ne pas avoir à transporter de grandes quantités d'argent comptant.

Les élèves peuvent décider d'acheter une petite quantité d'euros pour voyager, de sorte que si l'argent comptant est perdu ou volé, il s'agira d'un petit montant.

À noter que l'âge minimum pour obtenir sa propre carte de crédit est de 18 ans en Ontario, mais que parents ou soutiens légaux peuvent être cosignataires afin d'en obtenir une. La personne cosignataire s'engage à être responsable de tout solde impayé, et tout paiement en retard fait par la personne mineure figurera dans les antécédents de crédit de la personne cosignataire.

Des contextes d'apprentissage pertinents et réalistes contribuent au renforcement de la compréhension et des habiletés financières et mathématiques.

Concepts mathématiques à explorer

Au cours des discussions relatives aux devises étrangères, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée à des concepts mathématiques présents dans d'autres domaines.

Par exemple :

- Le changement d'une devise à une autre se fait par l'entremise d'un taux, qui varie perpétuellement.
- La variabilité des taux de change en fait d'eux d'excellents outils pour des représentations visuelles. Un diagramme à ligne brisée, par exemple, peut aider à visualiser si le taux de change entre le dollar canadien et l'euro est hors norme.

Thème 2 : Gestion financière

« L'éducation financière peut profiter à tous les consommateurs, indépendamment de leur âge et de leurs revenus. Aux jeunes qui font leur entrée dans la vie active, elle apporte les outils de base pour gérer leur budget et leur épargne afin de maîtriser leurs dépenses et leurs dettes. L'éducation financière peut également aider les familles à acquérir la discipline nécessaire pour économiser en vue d'une acquisition immobilière ou financer les études de leurs enfants. Elle peut aider les salariés plus âgés à s'assurer qu'ils ont épargné suffisamment pour disposer d'une retraite confortable en fournissant les informations et le savoir-faire nécessaires pour faire des placements judicieux, aussi bien au niveau de leur plan de retraite que dans leur plan d'épargne personnel²². »

La gestion de l'argent peut être un sujet délicat et polarisant. Il n'existe pas une seule « bonne » façon de gérer son argent, ce qui rend l'apprentissage de cette gestion flexible mais complexe. Il est important pour les membres du personnel de bien reconnaître leurs propres biais relativement à l'argent pour ne pas faire de leur propre stratégie de gestion financière la stratégie à prioriser. De plus, il est important de reconnaître la réalité des élèves du groupe-classe afin de présenter des scénarios qui seront pertinents et utiles. Afin de promouvoir l'équité, des scénarios fictifs mais réalistes peuvent être une bonne approche pour ne pas placer les élèves dans des situations malaisantes ou vulnérables si les finances ne sont pas un sujet abordé à la maison ou si l'élève et sa famille vivent des temps difficiles financièrement; par exemple, leur demander de faire un plan d'épargne pour s'acheter un

22 Source : OCDE, *Pour une meilleure éducation financière : Enjeux et initiatives*, 2005, p. 13.

article de grande valeur, comme un vélo ou un système de jeu vidéo, pourrait mettre l'accent sur l'iniquité, tandis que la gestion d'un fonds pour l'achat d'un équipement ou d'un voyage destiné au groupe-classe met l'ensemble des élèves sur le même plan. Les élèves vivront ainsi les mêmes expériences et travailleront avec les mêmes réalités financières, puis transféreront leurs apprentissages à leur propre vie d'une manière qui satisfera leurs besoins. En considérant tous ces éléments, il est important de s'assurer que le groupe-classe est bien préparé et fait preuve d'une certaine maturité avant d'entamer de telles discussions, raison pour laquelle de telles conversations débutent au cycle moyen.

Le cycle de l'argent et la prise de décisions financières



Afin d'avoir de l'argent à gérer, il est important pour l'élève de comprendre la façon dont l'argent peut se déplacer dans l'économie. Le lien entre le revenu, la dépense et l'épargne, par exemple, ne peut être négligé. L'élève doit comprendre que le revenu d'un jour deviendra soit la dépense, soit l'épargne d'un autre jour, et que les dépenses d'un individu pourraient devenir les revenus d'un autre. Afin de bien contextualiser le vocabulaire lié aux diverses façons de gérer son argent, le personnel enseignant doit utiliser des scénarios pertinents pour les élèves, qui les feront réfléchir aux attitudes vis-à-vis de la dépense et de l'épargne de l'argent qui sera un jour le leur.

Le revenu

Lorsqu'on parle de revenu, on fait référence aux diverses façons de gagner de l'argent.

Les élèves aux cycles moyen et intermédiaire auront une variété de connaissances liées aux façons de gagner de l'argent. Des élèves reçoivent peut-être de l'argent de poche. D'autres ont peut-être déjà commencé à accomplir certaines tâches ménagères pour leurs parents, leurs voisins ou autres en échange d'une somme d'argent. Dans certaines familles, les discussions portant sur l'argent sont assez communes, et les élèves auront des connaissances relatives aux investissements ou aux intérêts payés. Cette variété devient une richesse en ce qui concerne les discussions financières, car cet échange fera ressortir différents types de revenus.

Un **revenu** est une somme d'argent gagnée à titre de salaire, de rémunération, de commissions, d'honoraires, d'intérêts, de dividendes ou de rentes.

En plus d'animer une discussion, il serait possible d'animer un jeu questionnaire lié aux divers types de revenus en en donnant des exemples. Des exemples concrets et pertinents feront en sorte que les élèves profiteront pleinement de l'exercice. Voici quelques exemples de situations et des types de revenus qui y seraient associés :

SITUATION	TYPE DE REVENU
Tu reçois un billet de 5 \$ dans une carte de fête.	Cadeau
Un voisin te remet 10 \$ pour avoir tondu sa pelouse.	Rémunération
Tu vends des pâtisseries à 1 \$ le morceau.	Revenu de vente
Tu déposes de l'argent dans un compte bancaire qui te rapporte une petite somme d'argent par mois.	Intérêts
Tu achètes un objet en vue de le revendre pour faire un profit plus tard.	Investissement

Cette liste n'est pas exhaustive, et les situations devraient être modifiées pour être pertinentes pour les élèves; par exemple, les objets achetés comme investissement pourraient être des cartes de sport ou des figurines, et le revenu de vente pourrait faire référence à une collecte de fonds organisée par l'école. Les définitions des termes pourraient être présentés alternativement aux élèves qui, à leur tour, décriraient des situations représentatives.

Il est à noter que certains exemples de sources de revenus ne sont peut-être pas applicables à la vie des élèves. Une situation où l'on reçoit des honoraires, par exemple, n'est pas très réaliste pour l'élève du cycle moyen ou intermédiaire, puisque ce type de revenu est réservé à des professions précises. Cela est aussi vrai pour certains produits financiers, telles les rentes ou les actions. Dans ces cas, il est suggéré d'animer une discussion portant sur des scénarios dans lesquels ces sources de revenu pourraient être pertinentes.

Pour aller plus loin : Le revenu sous la forme d'une rémunération ou d'un salaire peut être très complexe. Les élèves des cycles moyen et intermédiaire ne sont peut-être pas en mesure d'analyser un feuillet T4, mais il serait possible de discuter des retenues lorsqu'un salaire est gagné (par exemple, les retenues liées au Régime de pensions du Canada, à l'assurance emploi et aux impôts). Cela peut ouvrir la porte à une discussion portant sur la différence entre le revenu brut et le revenu net, et sur l'importance de ces deux montants.

L'épargne

Lorsqu'on garde une partie de nos revenus, on dit qu'on épargne.

Il existe plusieurs raisons d'épargner. Une discussion portant sur les objectifs financiers pourrait être une belle porte d'entrée pour aborder les raisons d'épargner, car on associe souvent les épargnes à un objectif financier qui représente une grande dépense. Cela étant dit, il est important pour le personnel enseignant de poser des questions aux élèves au sujet de l'épargne afin d'approfondir le sujet; par exemple, leur poser les questions suivantes :

- Doit-on épargner, même si l'on n'a pas une grande dépense planifiée?

Exemple de réponse : Il est important d'épargner pour des dépenses imprévues ou en cas d'urgence.

Les épargnes sont de l'argent mis de côté pour une utilisation ultérieure.

- Faut-il absolument dépenser tout l'argent qui ne fait pas partie d'un plan d'épargne?
 - Exemple de réponse : Non. S'il reste de l'argent, celui-ci peut être ajouté aux épargnes, même si c'est plus que le montant planifié.
 - Exemple de réponse : Oui. L'argent qui n'est pas épargné doit être dépensé pour satisfaire aux besoins quotidiens.
- Existe-il des stratégies d'épargne qui sont plus ou moins efficaces que d'autres?

Exemple de réponse : Mettre de l'argent dans une tirelire le garde à la portée de la main, mais ce n'est pas très sécuritaire, comparativement à un compte d'épargne qui est très sécuritaire, mais dont l'accès aux fonds nécessite plus d'étapes.

Il est très important de bien diriger la conversation pour qu'elle ne tende pas exclusivement vers des scénarios inspirés de positions privilégiées. Les élèves ne profiteront de la discussion qu'en se sentant à l'aise et en sécurité.

Les investissements

Certains comptes d'épargne peuvent aussi être rattachés à des investissements.

Un débat ou une discussion pourrait servir à relever les avantages et les désavantages de ce genre de compte d'épargne; par exemple, un compte d'épargne rattaché à des actions risque de subir des pertes, mais pourrait aussi profiter de gains beaucoup plus élevés que les taux d'intérêts offerts dans un compte d'épargne typique. Cette discussion peut aussi mener au sujet de la gestion du risque, un élément clé dans la prise de décisions financières. Plusieurs questions pourraient guider la discussion, et c'est la responsabilité du personnel enseignant de donner de l'information sans biais, puisque la tolérance au risque varie énormément d'une personne à l'autre. Il n'y a donc pas de « bonne » réponse : le questionnement vise à exposer les élèves à une variété de scénarios possibles.

Exemples de questions :

- Si tu devais investir de l'argent, préférerais-tu investir avec la possibilité de gagner ou de perdre 10 % du montant, ou investir avec la possibilité de gagner ou de perdre 25 % du montant?
- Préfères-tu investir de l'argent dans un produit qui rapporte 3 % du montant total chaque mois, ou préfères-tu un produit qui rapporte de 1 % à 5 % du montant par mois?

Un **investissement** est un bien acheté en vue d'obtenir ultérieurement un revenu ou de le revendre à un prix plus élevé afin de faire du profit; par exemple, les investissements peuvent comprendre des actions, des obligations ou des immeubles.

Les dépenses

Une dépense est le contraire d'un revenu.

Le lien entre le revenu, la dépense et l'épargne ne peut être négligé, de même qu'il est important pour l'élève de comprendre que le revenu d'un jour deviendra soit la dépense, soit l'épargne d'un autre jour. Un peu comme la discussion portant sur les épargnes, un questionnement pourrait être fait afin de faire ressortir les raisons de dépenser de l'argent. L'activité qui suit fera réfléchir l'élève sur la nécessité d'une dépense et encouragera le questionnement quant à cette décision.

Une **dépense** est effectuée lorsque de l'argent est donné pour acquérir des biens ou des services.

Activité

Distribuer aux élèves une série d'images ainsi qu'un tableau à quatre cases comme celui-ci :

Besoin immédiat	Désir à court terme
Besoin à long terme	Désir à long terme

Les élèves pourraient recevoir les mêmes images, ou une sélection différente pourrait être remise à chaque élève. Chaque élève doit placer les images dans les cases qui représentent sa perception de la situation.

La beauté de cette activité est que la perception d'élève en élève sera différente; par exemple, l'élève qui demeure à proximité de l'école verra peut-être un vélo comme un désir, tandis que l'élève qui demeure à une plus grande distance ou qui doit se rendre à son travail le verra comme un besoin. Si l'activité est réalisée au cours d'une saison durant laquelle le transport à vélo est agréable, le besoin pourrait être immédiat, tandis que si l'activité est réalisée au milieu de l'hiver, le vélo demeure un besoin, mais la dépense est beaucoup moins urgente. Ce genre de conversation incitera les élèves non seulement à réfléchir à leur propre perception des dépenses nécessaires et facultatives, mais leur feront aussi voir les situations selon l'optique de leurs pairs, ce qui contribue au développement d'un sentiment d'empathie. On constate alors un lien avec les habiletés socioémotionnelles dans des contextes mathématiques, soit bâtir des relations et développer la conscience de soi et un sentiment d'identité personnelle.

Les dons

Demander aux élèves de décrire ce qui différencie une dépense d'un don.

Il est possible que la différence principale soit le fait que la dépense permet d'acquérir un bien ou un service, tandis que le don est offert sans obtenir quelque chose en retour. C'est un bon moment pour discuter des éléments intangibles qui peuvent être reçus en échange d'un don. À noter que la définition d'un don ne se limite pas à de l'argent, mais consiste aussi en des services ou en des biens. Cela est une excellente porte d'entrée pour discuter du service communautaire nécessaire à l'obtention du diplôme d'études secondaires de l'Ontario. Les élèves pourraient faire un remue-méninges au sujet d'endroits où offrir de leur temps ou d'organismes où proposer leurs services.

Un **don** à une personne ou à un organisme de bienfaisance peut se présenter sous diverses formes, notamment sous forme d'argent, de services ou de biens.

La prise de décisions financières



Tel qu'il a été présenté dans la section portant sur les dépenses, il existe un grand nombre d'influences sur la prise de décisions financières. Certaines d'entre elles aideront à prendre des décisions financières plus éclairées, tandis que d'autres mèneront à une gestion moins efficace des finances.

La dépense et l'épargne sont étroitement liées. Dans la section de ce guide portant sur la gestion et l'équilibre des budgets, ce lien est détaillé. Le lien entre la dépense et l'épargne peut cependant être enseigné indépendamment du budget, en discutant de scénarios isolés et moins complexes; par exemple, de élèves auront peut-être déjà reçu de l'argent en cadeau et pourraient y réagir de plusieurs façons.

- L'élève met l'argent reçu en cadeau dans sa tirelire, une habitude qu'encouragent ses parents.
- L'élève, ayant vu une annonce publicitaire concernant un article qu'endosse une personnalité respectée, se rend au centre commercial pour se le procurer.
- La personne ayant donné le cadeau à l'élève s'informe sur l'achat qui sera réalisé. L'élève cherche alors à effectuer un achat sans avoir un désir précis en tête.
- L'élève a ouvert un compte bancaire étudiant à la suite d'une présentation d'une caisse populaire locale à son école. L'argent est déposé dans son compte et accumule de l'intérêt.
- Ayant profité des activités qu'a organisées le centre culturel communautaire, l'élève contribue à une collecte de fonds pour améliorer le centre.

Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises façons de gérer l'argent dans cette liste; tout dépend des influences sur l'élève. Il est important pour le personnel enseignant d'aborder ce sujet avec délicatesse et de ne pas nécessairement catégoriser les dépenses ou les épargnes comme de « bonnes » ou de « mauvaises » décisions. Il est impossible de connaître la situation financière ou la philosophie de gestion financière des parents ou soutiens légaux, ou les dépenses récentes des familles des élèves. En considérant un achat comme une « mauvaise » décision (par exemple, l'achat d'un appareil électronique dispendieux), l'élève pourrait ressentir de la culpabilité ou éprouver des remords.

Ce qui suit sont des exemples d'influences négatives et positives sur la gestion financière. Cette liste n'est pas exhaustive. Il est important que les élèves reconnaissent les exemples qui leur sont pertinents.

INFLUENCE	EXEMPLE DE RETOMBÉE POSITIVE	EXEMPLE DE RETOMBÉE NÉGATIVE
Les médias sociaux, les publicités, le consummateurisme et la pression des pairs	Une personnalité présente sur les médias sociaux pourrait exprimer une critique détaillée d'un article, nous informant avant de faire l'achat.	Une célébrité endosse un produit pour ses propres gains financiers, menant à une fausse impression quant à la qualité de l'article ou au besoin de faire l'achat.
Les mouvements sociaux et les convictions personnelles	Une campagne de sensibilisation portant sur l'esclavage moderne fait en sorte que l'on décide d'acheter des produits provenant de sources responsables et équitables.	L'utilisation de certains produits haut de gamme liés à ses convictions personnelles pourrait occasionner des dépenses importantes, alors que des produits comparables moins chers existent sûrement.
Une situation d'urgence (perte d'emploi, réparation, récession)	Autant il est difficile de voir le côté positif d'une telle situation, des dépenses d'urgence nécessitent d'établir un budget afin de déterminer les dépenses qui ne sont pas nécessaires ou qui sont redondantes. Cela pourrait aussi développer l'habitude d'épargner une portion de ses revenus.	Une dépense imprévue peut forcer l'individu à avoir recours à des produits financiers dispendieux, ce qui augmente la valeur totale de la dépense. Le fait de vivre une situation financière difficile peut faire en sorte que les dépenses deviennent une source de stress, même si la situation financière actuelle s'est améliorée.

INFLUENCE	EXEMPLE DE RETOMBÉE POSITIVE	EXEMPLE DE RETOMBÉE NÉGATIVE
La santé, la famille et le contexte personnel	En catégorisant les dépenses liées à la santé, à l'hygiène et au bien-être familial comme des besoins, on crée des priorités financières qui auront un effet positif.	Les circonstances familiales pourraient empêcher, par exemple, l'obtention d'un emploi à temps partiel si, pour le bien-être de sa famille, l'élève doit faire preuve de présence et de disponibilité auprès de ses frères et sœurs.

Il existe aussi des scénarios pour lesquels il n'y a aucune retombée positive. L'oppression systémique, par exemple, peut faire en sorte qu'un groupe d'individus en entier n'ait pas les mêmes occasions d'obtenir une éducation ou un emploi et de gagner un salaire. Cette oppression, aussi appelée *discrimination*, réduit ou empêche l'accès à certaines opportunités selon le genre, la race, l'orientation sexuelle, l'âge, les handicaps ou toute autre caractéristique catégorisant les individus. C'est un sujet difficile à aborder, mais important à traiter, car la sensibilisation à l'oppression systémique est un premier pas vers des changements systémiques visant à la contrer.

Il existe de nombreuses ressources permettant de s'informer au sujet de l'oppression systémique, notamment le site Web de Statistique Canada, qui recueille et analyse des données venant d'une variété de sources. Encore une fois, le but d'une telle discussion est de reconnaître l'existence de l'oppression systémique et non de susciter un sentiment de culpabilité chez les élèves. Il importe de connaître les élèves de sa classe et de guider la conversation en se basant sur son jugement professionnel.

Concepts mathématiques à explorer

Au cours des discussions relatives aux diverses façons dont l'argent se déplace dans l'économie, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée à des concepts mathématiques présents dans d'autres domaines.

Par exemple :

- Les retours sur les investissements peuvent être exprimés en taux, et l'élève peut s'exercer à se servir de pourcentages pour représenter un taux et calculer le retour sur l'investissement.
- Les sommes d'argent que représente un salaire ou qui représentent un gros achat peuvent être difficiles à comprendre. Les élèves peuvent utiliser du matériel de base 10 ou tout autre matériel de manipulation pour représenter et comparer une variété de sommes d'argent.
- Les spécialistes en finances utilisent souvent des probabilités pour déterminer la valeur d'un investissement à sa maturité. Les élèves pourront interpréter et comparer des probabilités de valeur finale d'investissement afin de faire le choix qui répond le mieux à leur tolérance au risque.
- L'interprétation de données concernant les salaires peut être faite à l'aide d'un tableur électronique afin de créer une variété de diagrammes et de représentations visuelles.

Les objectifs financiers



La gestion des finances n'est pas une simple question d'être en mesure d'effectuer les dépenses essentielles à la santé, à la sécurité et au bien-être. C'est aussi une façon de se permettre de travailler vers des objectifs financiers, peu importe la valeur associée.

Au moment de discuter d'objectifs financiers avec les élèves, il est important de ne pas laisser ses propres croyances et biais influencer le ton ou la direction de la discussion. La perception de la valeur de l'argent peut différer de famille en famille, d'un individu à un autre, et aussi avoir des implications sociales et culturelles. Il est donc important de permettre aux élèves d'échanger leurs vérités quant à leurs objectifs financiers.

Un objectif financier n'est pas nécessairement l'achat d'un objet physique non plus. L'objectif financier pourrait être d'épargner pour vivre une expérience (un voyage, une excursion, un concert, etc.), faire un don à un organisme qui nous inspire ou même épargner une somme d'argent par mois afin d'avoir un filet de sécurité au cas où l'on devrait faire face à une dépense imprévue.

Un **objectif financier** est un objectif qu'une personne peut se fixer concernant ses dépenses et ses économies. Cet objectif peut être de courte durée, comme acheter une paire de chaussures, ou de longue durée, comme financer ses études postsecondaires.

Cibler et travailler vers l'atteinte d'un objectif financier

En enseignement, il est important d'établir des résultats d'apprentissage clairs et des critères d'évaluation que comprennent bien les élèves. L'élève peut ainsi cibler les attentes liées à la tâche à accomplir. De même, avoir un objectif financier clair peut aider à mieux comprendre les décisions qui sont prises relativement à l'argent et faire en sorte que les dépenses soient bien réfléchies.

Le personnel enseignant doit présenter aux élèves diverses sortes d'objectifs financiers. Ceux-ci peuvent être catégorisés selon le type de but (un montant à épargner, un achat, un revenu personnel), l'échéancier (court, moyen et long terme) ou même les gens ou les organismes qui pourraient être concernés dans l'atteinte du but (l'individu, la famille, les organismes de bienfaisance, la communauté, etc.).

Il est possible que ce soit difficile pour l'élève de déterminer un objectif financier, surtout si l'élève a peu ou pas d'expérience avec l'argent. Afin de respecter et de valoriser les différences quant à l'aisance des élèves avec la gestion financière, un scénario fictif pourrait être utile et préférable. Un scénario portant sur les champs d'intérêt du groupe-classe pourrait aussi appuyer la mise en œuvre collective d'un plan pour atteindre le but visé.

Quelques exemples d'objectifs financiers pertinents pour les élèves sont regroupés dans le tableau suivant.

TYPE D'OBJECTIF FINANCIER	ÉCHÉANCIER		
	COURT TERME	MOYEN TERME	LONG TERME
Individu	Avoir un emploi d'été au salaire minimum, 15 heures par semaine.	Épargner la moitié de tout l'argent que je reçois en cadeau cette année.	Mettre de côté 1 000 \$ par année pour mon plan postsecondaire.
Groupe-classe	Organiser une activité qui permettra de faire une collecte de fonds pour la banque alimentaire locale.	Chercher des commanditaires au cours de l'année afin de financer la publication d'un album souvenir.	Planifier le financement de la création et de l'entretien d'un jardin communautaire à l'aide d'une collecte de fonds et de demandes de subventions.
Communauté	Augmenter les frais d'inscription pour une équipe sportive afin d'acheter un nouvel équipement en début de saison.	Mettre de côté une portion des cotisations du centre jeunesse communautaire jusqu'à ce que les épargnes permettent de payer des rénovations.	Chercher des commanditaires dans la communauté et organiser des collectes de fonds pour prendre part à un voyage humanitaire sur le plan international.

Ce tableau n'est pas exhaustif. En présentant une version de celui-ci affichant uniquement les titres, cela pourrait être très intéressant de voir les exemples auxquels penseront les élèves. Un échange d'idées pourrait suivre cet exercice, qui pourrait se faire individuellement, en équipes de deux ou en petits groupes (ou une combinaison des trois à différents moments du processus). Le groupe-classe pourrait sélectionner un scénario sur lequel travailler, ou les scénarios peuvent être affichés afin que les élèves choisissent celui désiré.

La planification, ou comment atteindre l'objectif financier, peut se faire à l'aide de budgets. Leur complexité doit être proportionnelle au niveau de connaissances des élèves. Il est recommandé de consulter la section [La gestion de budgets, petits et grands](#) en commençant par les budgets simples. Plusieurs facteurs peuvent aussi modifier le parcours vers l'atteinte d'un objectif financier.

Déterminer des sources fiables d'information



Il n'existe pas une seule « bonne » façon de gérer ses finances, mais il est possible de trouver une multitude d'approches concernant la gestion financière. Chacune d'entre elles doit être « la » formule magique. Cela mène à deux constats importants.

- Le personnel enseignant doit présenter aux élèves des approches qui diffèrent de leur propre stratégie de gestion financière afin de bien respecter les différences personnelles, sociales, familiales et culturelles qui les rendent uniques. Il est donc important pour le personnel enseignant de bien reconnaître les biais et la possibilité de privilège qui pourraient influencer les décisions financières.
- Les élèves doivent apprendre à reconnaître les éléments d'une source fiable afin d'effectuer leur propre recherche lorsque viendra le temps de prendre des décisions financières. Il est alors important de présenter une variété de sources pour que l'élève puisse consolider son apprentissage et le transférer.

Il existe plusieurs façons de déterminer si une source est fiable ou non. Les exemples qui suivent représentent des critères pouvant aider à vérifier la fiabilité des ressources portant sur la gestion financière. Il est aussi possible d'appliquer ces critères ou des variantes à des sources portant sur d'autres sujets.

QUESTION	SOURCE FIABLE	SOURCE DONT LA FIABILITÉ EST DOUTEUSE
Qui a rédigé le contenu de la source?	<ul style="list-style-type: none"> • L'individu ou l'organisme qui a publié l'information est clairement indiqué. • On peut communiquer avec l'individu ou l'organisme. • L'individu ou l'organisme a une qualification ou de l'expérience dans le domaine que traite la source. 	<ul style="list-style-type: none"> • La source est anonyme. • Aucune information de contact n'est visible. • Les qualifications des individus ayant pris part à la rédaction ne sont pas mentionnées, sont invalides ou ne sont pas pertinentes.
La source contient-elle des publicités? La source cherche-t-elle à vendre un produit?	<ul style="list-style-type: none"> • L'information est partagée de manière gratuite. • L'intention de la publication est d'informer le public. • Les annonces publicitaires sur le site Web concernent l'organisme qui a publié l'information. • L'individu ou l'organisme ne demande pas un paiement pour accéder à l'information. • Il n'y a aucune pression à faire un achat s'il s'agit d'un service payant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les annonces publicitaires sur le site Web concernent des produits et des services qui ne sont pas liés au domaine traité. • Il faut payer ou partager de l'information personnelle pour accéder à l'information la plus pertinente. • L'intention de la publication est la vente d'un produit ou d'un service. • Il y a des limites de temps et de la pression à acheter un produit ou un service.
L'information présentée est-elle de qualité?	<ul style="list-style-type: none"> • La source présente des faits appuyés par de la recherche et des statistiques. • La qualité de la langue est excellente. • L'information est présentée de manière neutre. Les éléments présentant un risque et les résultats possibles sont clairs et raisonnables. 	<ul style="list-style-type: none"> • La source présente des opinions (par exemple, des énoncés au « je »). • La source ne présente que des témoignages qui ne peuvent être vérifiés. • Des erreurs d'orthographe et de grammaire sont fréquentes. • L'information est biaisée et comprend des énoncés et des promesses extrêmes.
L'information présentée est-elle vérifiable ailleurs?	<ul style="list-style-type: none"> • Les informations présentées se retrouvent sur d'autres sites Web d'institutions financières, gouvernementales, sur des sites de spécialistes en finances. • Une recherche dans Internet sur la fiabilité de la source donne des résultats positifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les informations sur le site Web ne peuvent être confirmées par d'autres sources. • La source indique que l'information qu'elle contient est « secrète ». • Une recherche dans Internet sur la fiabilité de la source donne des résultats négatifs.

Ce tableau comprend plusieurs éléments importants concernant la détermination de la fiabilité d'une source, mais il n'est pas exhaustif; par exemple, la fiabilité d'un site Web pourrait aussi être vérifiée au moyen du contenu de l'adresse URL, de la validité d'un certificat SSL ou de l'information obtenue d'un service tel que Google Transparence des informations²³.

Dans la classe, l'exploration de la fiabilité des sources peut se faire en deux étapes. D'abord, au moyen d'un remue-méninges avec le groupe-classe pour tenter de faire ressortir certains éléments du tableau ci-dessus. Par la suite, à l'aide d'une analyse d'un site Web « fiable » et d'un site Web « non fiable » qui peut se faire en groupe-classe (le site Web n'est pas obligé d'être lié à la gestion financière pour donner l'occasion aux élèves de transférer leur apprentissage à de nouveaux contextes). Ensuite, les élèves peuvent rechercher des exemples de sites Web portant sur la gestion financière, soit individuellement ou en petits groupes, afin de trouver un exemple de site fiable et un exemple de site non fiable. Un échange en groupe-classe peut par la suite alimenter les critères définissant une source fiable en notant ce qu'ont en commun les sites fiables.

Pour aller plus loin : Dans la réalité financière moderne, il existe des stratégies de gestion financière qui peuvent à la fois être discutées dans des sources fiables et des sources non fiables. Les élèves pourraient d'abord créer une infographie portant sur un sujet financier de l'heure afin de déterminer si c'est une approche fondée sur des faits ou si c'est de la fiction. Voici quelques exemples de sujets d'actualité au moment de la rédaction de ce guide :

- Comment les divers systèmes de cryptomonnaie fonctionnent-ils?
- Quelle est la valeur réelle de la cryptomonnaie?
- Qu'est-ce qui détermine la valeur d'un jeton non fongible (« NFT » en anglais)?
- Comment fonctionne le revenu sur les publicités en ce qui concerne les médias sociaux?
- Quels sont les avantages et les risques des microtransactions dans un jeu vidéo?

Une recherche révélera les sujets d'actualité pertinents relatifs à la gestion financière.

Concepts mathématiques à explorer

Au cours des conversations portant sur les objectifs financiers, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée à des concepts mathématiques dans d'autres domaines.

Par exemple :

- Certains salaires peuvent prendre la forme de suites numériques croissantes, que l'on peut modéliser à l'aide de matériel de manipulation. Le rang représente la fréquence (par jour, par heure, etc.) et le nombre d'éléments dans le terme représente la somme d'argent remise pour le travail effectué. On peut aussi représenter l'épargne sur une certaine durée en utilisant un modèle semblable.
- Les objectifs financiers nécessitent souvent une collecte de données afin de déterminer si le plan mis en place mène à l'atteinte de l'objectif. La représentation visuelle des données au moyen d'un diagramme ou la création d'une infographie expliquant le processus pour atteindre le but pourraient faciliter la compréhension.
- Plusieurs ressources donnant des conseils sur la gestion financière utilisent les mesures de tendances centrales pour expliquer ou justifier leur pertinence ou leur taux de réussite. Une bonne compréhension de ce qu'indiquent ces mesures aidera à déterminer la fiabilité d'une source.

²³ Source : [Google, Transparence des informations](#).

La gestion de budgets, petits et grands



Lorsqu'on se familiarise avec la gestion financière, il est impossible de ne pas explorer l'efficacité du budget.

Le budget est un outil de planification très efficace. Les élèves peuvent visualiser le cycle de l'argent. Il est important, toutefois, de ne pas surcharger les budgets avec lesquels les élèves travailleront. Cela peut être facile, comme adulte, de voir des éléments oubliés dans un budget et de vouloir le rendre aussi réaliste que possible, mais le personnel enseignant doit présenter des scénarios budgétaires pertinents et réalistes pour les élèves.

Le budget simple

À la base de tout budget se trouvent les dépenses et les revenus sur une période de temps. Le personnel enseignant doit permettre à l'élève d'explorer l'effet des dépenses et des revenus de manière isolée. Afin de bien respecter les différences sociales et culturelles des élèves, une situation fictive serait à privilégier. L'achat d'équipement pour l'école ou une collecte de fonds pour un voyage ou pour un organisme de bienfaisance sont des exemples qui pourraient être explorés.

Utilisons, à titre d'exemple, une collecte de fonds au cours de laquelle des articles sont achetés et revendus à un prix plus élevé. Cela consiste, par exemple, en une vente de pâtisseries maison ou en un partenariat avec une entreprise locale où des articles sont achetés en vrac afin d'être vendus à profit. Dans ce scénario, le budget est dans sa forme la plus simple :

ARTICLE	DÉPENSE	REVENU
Achat d'ingrédients pour faire des pâtisseries	150 \$	
Achat de papier pour créer des affiches promotionnelles	15 \$	
Vente de pâtisseries (jour 1)		300 \$
Vente de pâtisseries (jour 2)		250 \$
Vente de pâtisseries (jour 3)		100 \$
TOTAL	165 \$	650 \$
Solde		485 \$

Un **budget** est une estimation ou une planification des revenus et des dépenses au cours d'une période fixe; par exemple, beaucoup de personnes ont un budget hebdomadaire ou mensuel.

Dans cet exemple de budget, on voit clairement les dépenses et les revenus. On constate que ce budget indique 485 \$ de profit. Cette simulation utilise des nombres arrondis au dollar près, mais, au cours de l'activité, rien n'empêche d'ajouter un degré de complexité en demandant aux élèves d'effectuer une recherche pour trouver les ingrédients aux meilleurs prix.

Le budget peut aussi aller dans le sens contraire. En fixant un objectif financier, dans ce cas le montant total à amasser au cours de la collecte de fonds, les élèves pourront déterminer le coût des ingrédients et le nombre de pâtisseries vendues, puis le coût par article nécessaire à l'atteinte du but. Une discussion pourrait ensuite suivre afin de déterminer si le coût proposé est raisonnable ou non. Voici des questions possibles :

- Y a-t-il des produits comparables qui se vendent dans des magasins? À quel prix? Est-ce comparable à notre prix?
- Qui est notre clientèle cible? Pourquoi cette clientèle choisira-t-elle de dépenser son argent sur nos produits et non ailleurs?
- Existe-t-il des façons de diminuer nos dépenses afin de maximiser nos profits? Où, dans le budget, peut-on se permettre une telle réduction?

À noter qu'il n'y a pas nécessairement de bonnes réponses à ces questions; celles-ci sont plutôt des déclencheurs pour alimenter des conversations mathématiques.

Pour aller plus loin : Les budgets sont aussi une façon intéressante d'intégrer le domaine de la littératie financière à une activité STIM. En créant un magasin fictif où l'élève ou l'équipe devra acheter des pièces pour un projet, le personnel enseignant ajoute une complexité à la tâche tout en créant un scénario budgétaire tangible. Voici quelques exemples d'activités :

- La construction d'un appareil pour protéger un œuf nécessitant l'achat de matériaux réutilisés ou recyclés.
- La construction d'une structure ou d'un pont nécessitant l'achat de matériel (blocs, spaghetti, etc.) selon la masse.
- Une compétition de robotique où l'équipe gagnante doit créer le robot le plus fonctionnel au prix le moins élevé.

Les budgets à long terme



Les élèves pourront maintenant explorer la création d'un budget pour une dépense d'envergure. Cette dépense n'est pas obligatoirement un objet physique, ni un achat individuel – on ne veut pas faire exclusivement la promotion de consommateurisme. La dépense pourrait être, par exemple, un billet pour un concert, un don à un organisme de bienfaisance, un premier paiement pour des études postsecondaires, de l'équipement pour un emploi, un apprentissage ou un passe-temps. L'élaboration d'un budget à long terme nécessite plus d'entrées et de sorties qu'un budget simple du fait que les imprévus sont plus probables sur une plus longue durée.

Voici un exemple d'un budget familial. Il est cependant idéal de faire ressortir les éléments du budget au cours d'une conversation afin que les élèves s'en approprient le contenu et échangent leurs perspectives et leurs connaissances. La richesse de la conversation réside dans la variété des perspectives du groupe-classe.

Revenu mensuel fixe	3 000 \$
Revenu mensuel varié (pourboires, cadeaux, autres sources de revenu)	
Dépenses mensuelles fixes	
Logement	
Internet et téléphone mobile	
Électricité, eau, chauffage	
Transport	
Nourriture	
Épargnes*	
Dépenses mensuelles variables	
Passe-temps et loisirs	
Activités sociales	
Autres dépenses	

L'élève peut effectuer une recherche dans Internet afin de trouver des montants approximatifs pour chaque case dans le budget. Le personnel enseignant ne doit pas trop paramétrer les budgets, car les élèves auront possiblement différentes priorités; par exemple, l'élève pour qui il est important de vivre des activités familiales variées allouera plus d'argent aux passe-temps et aux loisirs. Encore une fois, il n'y a pas une seule façon de créer un budget à long terme.

En plus de dépenses mensuelles, le budget pourrait aussi comprendre un montant mensuel à épargner (démontré par un astérisque dans l'exemple). Les élèves peuvent utiliser ce montant pour mettre de côté des fonds chaque mois afin de permettre à la famille de faire un achat d'envergure.

Pour aller plus loin : Le budget familial n'est qu'un seul type de budget que l'élève peut explorer. D'autres types de budgets auront des éléments différents à considérer. L'élève pourrait, par exemple :

- Établir un budget personnel dans lequel un montant fixe par mois est épargné en vue de l'achat d'un véhicule. Les dépenses et les épargnes du budget ne peuvent pas, par contre, dépasser les revenus.
- Établir un budget pour un organisme communautaire à but non lucratif, un club, un comité ou une équipe sportive. Les budgets pour de tels organismes sont encore plus complexes que le budget familial. Par exemple, il se peut qu'il y ait la présence de dons ou de subventions dans la colonne des revenus, et des salaires à payer dans la colonne des dépenses.

L'équilibre d'un budget



Le concept de l'équilibre d'un budget peut sembler assez simple, mais suite aux activités proposées dans la section précédente, il est possible de voir à quel point les dépenses mensuelles peuvent facilement dépasser le revenu mensuel. Ce constat peut mettre la table à une conversation sur le coût de la vie dans différentes régions de la province, du pays ou du monde.

Le personnel enseignant pourrait, à ce moment-ci, offrir à l'élève la chance d'explorer un budget qui n'est pas basé sur un scénario fictif, le but étant d'équilibrer le budget. Il existe une variété de stratégies que l'élève peut prendre pour atteindre l'équilibre. Les motivations, les influences et les

valeurs de l'élève seront à la base des décisions prises dans la quête de l'équilibre. Par exemple, l'élève qui ne veut pas faire de compromis en lien avec les dépenses non essentielles tentera peut-être de trouver une autre source de revenu. L'élève pourrait choisir de changer un peu son mode de vie afin de réduire certains coûts mensuels au lieu de trancher une section au complet du budget. Il est important, par contre, de mettre l'accent sur le fait que certaines dépenses sont essentielles et plus difficiles à modifier que d'autres. Par exemple, la personne qui choisit de se trouver un nouveau logement moins cher devrait aussi penser aux coûts associés à un déménagement.

En reprenant les budgets de la section précédente, l'élève pourrait effectuer une recherche afin de trouver les salaires pour des emplois spécifiques dans sa communauté, et les utiliser comme point de départ dans la planification d'un budget personnel. L'activité peut aussi se faire de manière aléatoire, ce qui assurera l'exploration d'une variété de carrières et permettra un échange plus profitable lors d'une mise en commun des découvertes des élèves.

Afin de ne pas imposer des carrières ou des emplois spécifiques aux élèves, les membres du personnel pourront aussi permettre à l'élève de choisir la carrière ou l'emploi à l'intérieur d'un secteur ou en lien avec un défi spécifique. Par exemple, au lieu de tirer une carte « avocat », la carte pourrait être « carrière dans laquelle tu travailles pour la justice sociale et l'équité », ou au lieu de tirer une carte « ouvrier en construction », la carte pourrait être « carrière dans laquelle tu travailles à répondre aux besoins en logement ». Cette approche à l'exploration de carrières permet à l'élève d'explorer des carrières dans une variété de carrière sans se limiter.

Pour aller plus loin : Afin de faire la boucle entre la planification et l'équilibre d'un budget, les types de dépenses et les objectifs financiers, le membre du personnel pourrait développer des situations aléatoires qui viendront changer, pour le mieux ou pour le pire, la planification du budget de l'élève. Par exemple, si on reprend les items du budget fictif dans la section précédente du guide, on voit plusieurs items qui pourraient être affectés par des événements aléatoires.

Un budget équilibré est un budget dans lequel les revenus sont égaux ou supérieurs aux dépenses.

Revenu mensuel fixe
Revenu mensuel varié (pourboires, cadeaux, autres sources de revenu)
Dépenses mensuelles fixes
Logement
Internet et téléphone mobile
Électricité, eau, chauffage
Transport
Nourriture
Épargnes*
Dépenses mensuelles variables
Passe-temps et loisirs
Activités sociales
Autres dépenses

Lors de la planification de son budget mensuel, l'élève aurait à choisir, de manière aléatoire, un événement de la liste suivante :

C'est l'anniversaire d'une personne que tu connais. Tu dois ajouter la valeur de son cadeau à ton budget (autres dépenses).	Le coût du logement augmente de 5 %.	Tu reçois un paiement boni de ton employeur! Tu dois ajouter 500 \$ au revenu variable.
Tu dois payer 50 \$ de plus sur ta facture de cellulaire pour avoir dépassé ta limite de données!	Augmentation salariale de 2 %!	Achat nécessaire d'outils ou d'équipement pour le travail. Tu dois ajouter 500 \$ aux autres dépenses.
Tu as fait un effort d'écocitoyenneté en marchant à l'école ou au travail. Ton allocation budgétaire pour le transport est 0 \$.	Il y a des soldes dans les épiceries de ton quartier.L'allocation budgétaire pour la nourriture est réduite de 25 %.	Tu as travaillé des heures supplémentaires! Ton revenu mensuel a augmenté de 10 %.

Par la suite, l'élève aurait à expliquer comment l'événement a changé leur approche dans la planification. Par exemple, l'élève qui a eu une augmentation salariale aura peut-être choisi d'ajouter le surplus aux épargnes, ou d'augmenter l'allocation budgétaire aux activités sociales. L'élève qui a eu à effectuer une dépense imprévue aura peut-être choisi de ne pas épargner ce mois, ou d'allouer moins d'argent aux dépenses non essentielles.

Cette liste n'est pas exhaustive, et les événements pourraient aussi être créés par les élèves afin de les rendre encore plus accessibles et pertinentes. Pour rendre cela encore plus aléatoire, des dés pourraient être utilisés afin de déterminer les valeurs ou les pourcentages. Certaines des situations nécessiteront de l'appui dans l'interprétation, mais ce genre d'activité permet aussi à l'élève de développer ses habiletés socioémotionnelles – spécifiquement l'identification des sources de stress, la gestion de stress, et la résilience.

Concepts mathématiques à explorer

Lors des conversations en lien avec les budgets équilibrés, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée pour des concepts mathématiques dans d'autres domaines.

Par exemple :

- L'équilibre d'un budget nécessite l'addition et la soustraction de nombres décimaux jusqu'aux centièmes.
- L'ajout des taxes à un budget nécessite l'opération avec des pourcentages et la représentation des taux.
- L'équilibre d'un budget nécessite l'utilisation d'une inéquation afin de trouver les montants qui permettront d'avoir des revenus et des dépenses qui s'annulent.
- La gestion budgétaire dans un chiffrier électronique peut faire appel à du codage en automatisant certains calculs ou en utilisant des instructions conditionnelles afin de faire ressortir certaines données remarquables.

Le crédit, les dettes et l'intérêt



Dans les sections précédentes, la majorité des contextes explorés portaient sur la dépense, le revenu et l'épargne. Il existe, par contre, la possibilité d'accéder à des fonds qui ne proviennent pas de revenus. Il est possible d'emprunter et de prêter de l'argent, dans une variété de contextes, afin de satisfaire à des dépenses qui tombent à la fois dans la catégorie de désir et la catégorie de besoin. Il est donc très important d'entamer des discussions portant sur le crédit et les dettes, et les frais associés sous forme d'intérêt.

En plus de la possibilité d'emprunter de l'argent, il est aussi possible de prêter de l'argent en utilisant une variété de produits financiers qui remettent une quantité d'intérêt.

Ces deux possibilités financières sont autant des opposés qu'elles sont interreliées. Il est donc important pour l'élève de bien comprendre les avantages et les répercussions de décisions financières ayant un élément d'intérêt.

Le crédit et la dette

Il n'existe pas une seule « bonne » stratégie de gestion financière. Cette phrase mérite d'être répétée encore une fois avant d'entamer une conversation sur le crédit et la dette. Les opinions sur le crédit et la dette sont variées, et les biais personnels ont un énorme impact sur la perception du crédit et de la dette (positive ou négative, responsable ou irresponsable). Il est alors important pour le membre du personnel d'approcher ce sujet avec tact, sans diriger la conversation exclusivement vers un constat ou son opposé.

Dans un premier temps, il est important pour les membres du personnel de clarifier avec les élèves la différence entre « avoir accès » à du crédit et « utiliser » du crédit. Le crédit peut être un outil utile et nécessaire afin de pouvoir atteindre ses objectifs financiers. Le personnel enseignant est encouragé de demander aux élèves s'il y a des circonstances pour lesquelles faire recours à du crédit pourrait aider la réalisation d'un but financier.

Exemples de réponses :

- But financier : achat d'une maison, d'un appartement, d'un condo, etc. Il peut être difficile d'épargner les fonds nécessaires à l'achat d'un logement, surtout s'il faut payer pour la location d'un logement en même temps. Avec un peu de planification afin de déterminer le montant qu'une personne peut se permettre de dépenser par mois, elle pourra se fixer un budget pour l'achat d'une maison avec une hypothèque qui le respecte.
- But financier : avoir son propre véhicule. Un véhicule peut être une très grande dépense. En identifiant la somme mensuelle permise dans son budget pour des frais de transport, la personne pourra acheter une voiture avec des paiements au lieu d'épargner, tout en ayant des fonds réservés dans le budget pour le transport en commun.
- But financier : démarrer une entreprise. En demandant un prêt bancaire pour démarrer une entreprise, les coûts initiaux peuvent être défrayés et le prêt pourra être repayé avec les profits de l'entreprise lorsqu'elle est en marche.
- But financier : payer ses études postsecondaires. Attendre d'avoir épargné le montant total pour ses études postsecondaires fait en sorte que l'individu aura à attendre plus longtemps pour accéder à sa carrière désirée et à un salaire régulier. Un prêt étudiant peut permettre d'accéder aux études et à une carrière afin que le salaire gagné puisse contribuer au paiement du prêt.

Ces exemples démontrent que l'utilisation du crédit peut permettre l'atteinte d'un objectif financier plus rapidement, toujours en ayant un plan pour repayer la somme empruntée. Le facteur important pour l'utilisation responsable du crédit est alors démontré : que les dépenses créditées fassent partie d'un plan ou d'un budget. Le crédit peut en effet devenir problématique si son utilisation exclut un plan bien défini.

Plusieurs facteurs peuvent mener à l'utilisation irresponsable du crédit, par exemple :

- les achats impulsifs ou émotionnels qui ne sont pas en lien avec des besoins immédiats;
- l'utilisation d'un prêt pour des achats autre que le but financier ciblé par le prêt;
- l'utilisation de crédit ayant un taux d'intérêt très élevé (par exemple, les cartes de crédit) sans avoir les fonds pour le repayer dans un court délai.

Afin de faire comprendre aux élèves la façon dont le crédit et l'intérêt peuvent affecter le prix final d'un objet, un exemple comme celui qui suit pourrait être fourni. L'exemple utilise des chiffres arrondis afin de le rendre plus accessible aux élèves, mais il est aussi possible d'utiliser un exemple plus complexe avec l'aide d'un chiffrier électronique.

Le **crédit** est la capacité d'obtenir des biens et des services avant de les payer, basé sur la confiance que ce paiement sera effectué dans l'avenir.

Une **dette** est de l'argent dû à quelqu'un d'autre, comme une personne, une entreprise, ou une institution financière.

Exemple

Un prêt de 24 000 \$ est remis à un individu pour l'achat d'un véhicule. Le prêt est à repayer sur une période de 2 ans en faisant un paiement par mois. Le taux d'intérêt sera de 5 %.

Sans le taux d'intérêt, la division pour déterminer le paiement mensuel est assez simple, car il faut payer une somme de 24 000 \$ sur une période de 24 mois (2 ans), pour un total de 1 000 \$ par mois. L'intérêt est cependant calculé sur ce qui reste à repayer, une quantité qui diminue à chaque mois. Une calculatrice de prêt en ligne peut faire le calcul de l'intérêt à payer pour toute la durée du prêt, pour ensuite répartir le montant de manière égale sur tous les paiements.

Pour ce prêt, le paiement mensuel serait de 1 052,81 \$ et le total des intérêts à payer serait de 1 269,92 \$. Cela indique que la voiture achetée avec le prêt coûtera actuellement 25 269,92 \$.



Avec cette information, une conversation sur cette décision pourrait avoir lieu avec les élèves afin de déterminer si le fait de pouvoir profiter de la voiture immédiatement vaut la somme supplémentaire à déboursier. Encore une fois, il n'y a pas nécessairement de bonnes réponses ici, car la valeur de l'argent et de l'appartenance du véhicule variera selon des facteurs personnels, familiaux, sociaux et culturels.

Pour aller plus loin : Il est possible, avec des calculatrices de prêt en ligne, de déterminer le montant de chaque paiement qui sera de l'intérêt, et le montant qui sera utilisé à diminuer le solde du prêt (capital). Pour l'exemple ci-haut, une calculatrice de prêt en ligne peut fournir les données suivantes :

PAIEMENT	SOLDE DU PRÊT (CAPITAL)	PAIEMENT D'INTÉRÊT	PAIEMENT DU CAPITAL
1	24 000,00 \$	100,00 \$	952,91 \$
2	23 047,09 \$	96,03 \$	956,88 \$
3	22 090,20 \$	92,04 \$	960,87 \$
4	21 129,33 \$	88,04 \$	964,87 \$
(...)			
24	1 040,54 \$	4,37 \$	1 048,54 \$

Les élèves peuvent utiliser un tel outil et expérimenter en modifiant l'intérêt, la durée du prêt ou la périodicité de paiements pour voir l'effet de ceux-ci sur la valeur totale du prêt. Les élèves pourraient aussi expérimenter avec une variété de montants pour représenter une variété d'achats, par exemple :

- une maison qui sera payée sur une durée de 25 à 30 ans;
- un prêt pour démarrer son entreprise, qui doit être repayé en 10 ans ou moins;
- un programme de paiements pour une télévision haute gamme pour lequel la valeur est séparée en 4 à 12 plus petits paiements;
- le paiement du solde d'une carte de crédit sur 12 mois.

Les taux d'intérêt pour les scénarios précédents peuvent varier d'année en année, alors il incombe au membre du personnel d'appuyer les élèves dans la recherche de taux d'intérêts pertinents pour chaque situation.

Les intérêts simples et composés

Dans toute situation dans laquelle de l'intérêt est impliqué, il y a de l'argent prêté et de l'argent emprunté, et la personne ou l'organisme qui emprunte l'argent devra remettre de l'intérêt en plus de la somme initiale prêtée. Il existe, cependant, plus d'une façon de calculer l'intérêt, chacune d'elles ayant des avantages et des désavantages. Les deux exemples qui suivent présentent des situations d'emprunt et de prêt, ainsi que la façon dont ces deux calculs d'intérêt peuvent être bénéfiques.

Exemple : intérêt simple

L'emprunt pour l'achat d'une automobile : Lors de l'achat d'un véhicule avec emprunt, l'intérêt est calculé au départ et ajouté au montant principal, et ce montant est divisé par le nombre de paiements. Avec cette approche, les paiements ne tiennent pas compte des intérêts lors du calcul du paiement, peu importe la fréquence du paiement.

Par exemple, si une personne emprunte 1 000 \$ à un taux d'intérêt annuel de 2 % pendant 5 ans, l'intérêt est calculé au début du prêt et divisé par le nombre de paiements. La personne dépensera un total de 1 100 \$, soit 1 000 \$ pour le retour du prêt initial et 100 \$ en intérêt ($1\,000 \$ \times 2\% = 20 \$$ et $20 \$ \times 5 = 100 \$$).

Puisque l'intérêt simple ne tient pas compte des intérêts accumulés, c'est-à-dire il n'y a pas d'intérêt calculé sur l'intérêt, l'intérêt simple présente un avantage par rapport à l'intérêt composé pour la personne ou l'organisme qui emprunte l'argent (si les taux sont comparables).

Exemple : intérêt composé

Les certificats de placement garanti (CPG) : Un CPG est un produit financier qui ressemble à un prêt à une institution financière de la part d'une personne. Elle s'engage à ne pas avoir accès à une somme d'argent en échange d'un taux d'intérêt plus élevé que d'habitude. L'intérêt est déposé dans le compte actuel, contribuant au solde du compte. Ce montant est donc inclus dans le calcul d'intérêt lors du prochain versement. L'investissement principal et les intérêts composés sont versés à la personne à la fin du placement (la maturité).

L'intérêt simple est payé pour un montant, qu'il s'agisse d'un prêt ou d'un dépôt.

L'intérêt composé est calculé sur le capital initial d'un dépôt ou d'un prêt et prend en compte tous les intérêts cumulés des périodes précédentes. L'intérêt composé peut être calculé selon n'importe quel calendrier, que ce soit continuellement, quotidiennement ou annuellement.

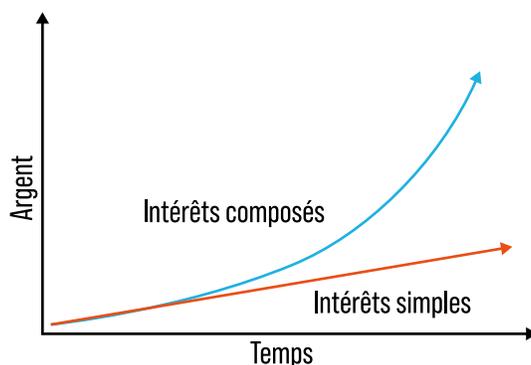
Par exemple, si la personne s'engage à investir 1 000 \$ dans un CPG à un taux d'intérêt annuel de 2 % pendant 5 ans, l'intérêt est toujours calculé à partir du solde du compte. La valeur du compte suit d'abord le tableau suivant :

SOLDE	INTÉRÊT PAYÉ	NOUVEAU SOLDE
1 000 \$	20,00 \$	1 020,00 \$
1 020 \$	20,40 \$	1 040,40 \$
1 040,40 \$	20,81 \$	1 061,21 \$
1 061,21 \$	21,22 \$	1 082,43 \$
1 082,43 \$	21,65 \$	1 104,08 \$

Puisque l'intérêt est calculé sur l'intérêt remis, l'intérêt composé présente un avantage pour la personne qui prête l'argent par rapport à l'intérêt simple (si on compare deux situations dans lesquelles les taux d'intérêt sont comparables).

Ces exemples pourraient être modélisés pour le groupe-classe en projetant ou en faisant un partage d'écran d'un outil en ligne de calcul d'intérêt. Il en existe plusieurs. Par la suite, les élèves peuvent utiliser leurs propres objectifs financiers à titre d'inspiration pour explorer les outils en ligne et voir l'effet du montant, de la durée et du taux d'intérêt sur la valeur d'un prêt ou d'un investissement.

Pour aller plus loin : L'intérêt composé peut être représenté par une relation exponentielle, comme représenté par ce diagramme²⁴ :



Sans présenter la formule actuelle de l'intérêt composé, qui est quand même assez complexe, l'utilisation du matériel de manipulation ou d'outils technologiques afin de créer un diagramme comme celui-ci peut démontrer la croissance d'un investissement ou la valeur d'un prêt en utilisant les deux façons de calculer l'intérêt.

24 Source : [Curriculum de l'Ontario. Programme-cadre de mathématiques de la 1^{re} à la 8^e année. 2020. Ministère de l'Éducation de l'Ontario.](#)

Exemple : intérêt composé (relation exponentielle)



Exemple : intérêt simple (relation linéaire)



Concepts mathématiques à explorer

Lors des conversations en lien avec le crédit, la dette et les intérêts, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée pour des concepts mathématiques dans d'autres domaines.

Par exemple :

- Les montants d'argent qui font l'objet de prêts pour des véhicules et des logements sont de belles occasions de représenter et de comparer des nombres jusqu'à 10 000 \$, 100 000 \$ ou 1 000 000 \$, selon la situation et l'année d'étude de l'élève. Du matériel concret ou des versions électroniques du matériel de manipulation peuvent appuyer cet apprentissage.
- Dans l'utilisation responsable du crédit, il faut non seulement identifier le montant et la fréquence de paiement [multiplication et division], mais aussi le montant supplémentaire provenant du taux d'intérêt, qui est exprimé en pourcentage.
- La formule du calcul d'intérêt composé nécessite une compréhension de l'ordre des opérations et la représentation d'un pourcentage sous forme de fraction ou de nombre décimal.

Thème 3 : Sensibilisation à la consommation et au civisme

À partir du cycle moyen, les élèves doivent développer leur sensibilité quant à la consommation et conserver leur sens du civisme dans leurs décisions financières. Les élèves ont l'occasion de faire un retour sur leurs différentes expériences de consommation afin d'analyser la consommation et l'achat de produits et des principes financiers qui en résultent. Cette section du programme-cadre permet au personnel enseignant d'aborder une gamme de questions d'éthique et d'équité liées aux réalités que vivent les élèves dans leur quotidien et de les traiter.

Critères d'un bon achat

La plupart des contenus mathématiques liés à la littératie financière des cycles moyen et intermédiaire peuvent être abordés en misant sur l'objectif de prendre de bonnes décisions financières. Dès le cycle moyen, l'objectif est d'amener les élèves à observer et à analyser diverses situations réelles afin de faire ressortir différents critères qui représentent un bon achat. Certaines idées préconçues chez l'élève vont faire ressortir le critère du prix comme étant un aspect important.

Un bon achat doit prendre en considération plusieurs facteurs autres que le prix. Afin de considérer un achat comme étant bon, il est important de déterminer, en premier lieu, si celui-ci fait partie des désirs ou des besoins d'une personne. Par la suite, il faut établir différents critères permettant de faire le bon choix. Ces critères, qui incluent le prix compétitif, peuvent aussi prendre en considération la marque, la qualité du produit, les promotions, l'origine biologique, l'origine équitable, la mode, la livraison, les politiques de retour ainsi que l'emballage. D'un point de vue financier, il est important de pouvoir acheter le produit ou de faire les paiements nécessaires pendant une période déterminée.

L'élève discute des avantages financiers et des façons sécuritaires d'acheter des articles d'occasion. L'élève découvre différents magasins de vente en consignation, magasins de biens d'occasion ou communautaires ou autres dans son environnement et discute de l'importance de ces magasins quant à l'aspect financier et à l'impact environnemental des achats de biens.

En plus du prix unitaire, l'élève devra comprendre que d'autres critères, tels les biais cognitifs du marketing et la réputation du commerçant, font aussi partie des critères à prendre en considération lors d'un achat.

Prix unitaire

L'élève doit être en mesure de faire des comparaisons des prix afin de déterminer et de faire ressortir le prix le plus avantageux. En utilisant des stratégies mathématiques développées grâce aux contenus d'apprentissage en Nombres et en faisant référence au raisonnement proportionnel, l'élève sera en mesure de connaître et de comparer les prix d'un même produit de différents commerçants selon une quantité donnée. Cette habileté mathématique permettra à l'élève de limiter l'influence des biais cognitifs du marketing qui pourraient être utilisés afin d'influencer son choix.

Voici un exemple de la vente de bouteilles d'eau dans une épicerie.

	ÉPICERIE 1	ÉPICERIE 2	ÉPICERIE 3
Prix affiché	3 \$ pour 6 bouteilles d'eau	6 \$ pour 18 bouteilles d'eau	9 \$ pour 24 bouteilles d'eau

L'élève devrait être capable de comparer le prix, pour une quantité égale, afin de déterminer le meilleur achat.

L'élève peut utiliser le prix unitaire en divisant, à l'aide d'une calculatrice au besoin, chacun des deux termes du taux par le deuxième terme pour que le deuxième terme soit 1.

	ÉPICERIE 1	ÉPICERIE 2	ÉPICERIE 3
Prix affiché	$\div 6$ 3 \$ pour 6 bouteilles d'eau	$\div 18$ 6 \$ pour 18 bouteilles d'eau	$\div 24$ 9 \$ pour 24 bouteilles d'eau
Prix calculé pour 1 bouteille	$\div 6$ $\frac{3 \$}{6 \text{ bouteilles}} = \frac{0,50 \$}{1 \text{ bouteille}}$	$\div 18$ $\frac{6 \$}{18 \text{ bouteilles}} = \frac{0,33 \$}{1 \text{ bouteille}}$	$\div 24$ $\frac{9 \$}{24 \text{ bouteilles}} = \frac{0,38 \$}{1 \text{ bouteille}}$

En ce qui concerne le prix des bouteilles d'eau, le prix pour 1 bouteille d'eau à l'épicerie 2 est plus avantageux que les deux autres épiceries, soit 0,33 \$/bouteille.

L'élève peut également utiliser le prix unitaire en divisant le premier terme par le deuxième terme à l'aide d'une calculatrice au besoin.

ÉPICERIE 1	ÉPICERIE 2	ÉPICERIE 3
$\frac{3 \$}{6 \text{ bouteilles}} = 0,50 \$/\text{bouteille}$	$\frac{6 \$}{18 \text{ bouteilles}} = 0,33 \$/\text{bouteille}$	$\frac{9 \$}{24 \text{ bouteilles}} = 0,38 \$/\text{bouteille}$

Encore ici, le prix à l'épicerie 2 est plus avantageux. Le prix pour une bouteille d'eau, c'est-à-dire le prix unitaire à l'épicerie 2, est 0,33 \$/bouteille.

Stratégies marketing

Les stratégies marketing utilisées par différentes entreprises reposent sur des biais cognitifs pour mousser la vente d'un produit ou d'un service. Ces biais cognitifs sont caractérisés par un cadrage de l'information présentée afin d'influencer la prise de décision des personnes en écartant leur objectivité rationnelle. Voici quelques exemples de biais cognitifs.

- L'effet de la mode : le désir d'être comme les autres.
- La pensée de groupe : le désir de faire comme les autres.
- La liberté d'esprit : le désir de se différencier des autres et de se distinguer des effets de mode.
- Le principe d'autorité : le désir d'acheter un produit qui a été recommandé par une célébrité ou un groupe important (par exemple, le dentifrice et les dentistes).

D'autres stratégies marketing peuvent influencer les choix de consommation avant d'acheter un produit ou de payer un service .

Réputation du commerçant

Avec l'émergence des commerces en ligne, l'augmentation des magasins à grande surface et la diminution des petits commerces locaux, il devient de plus en plus difficile de bien choisir où acheter. L'élève doit être en mesure de comparer et d'analyser différents commerçants afin d'en faire ressortir des critères de bons achats.

Critères pour la sélection d'un bon commerce

- Le commerce se situe-t-il près de chez moi?
- Le service est-il de qualité?
- Les produits sont-ils variés?
- Les délais de livraison sont-ils raisonnables? Le commerce offre-t-il différentes options de livraison?
- Les évaluations sont-elles positives?
- Quelle est la politique de retour? Permet-elle des retours? des échanges?

Voici une liste de questions qu'il serait possible de poser aux élèves du cycle moyen et du cycle intermédiaire afin de leur permettre d'en apprendre davantage sur les bons achats et de faire des achats avantageux.

- Comment le service peut-il favoriser l'expérience d'achat?
- Quels liens peut-on établir entre l'augmentation du commerce en ligne et les différentes options de livraison?
- Quels facteurs empêchent certaines personnes de faire de gros achats (par exemple, des électroménagers) sur des sites Web de commerces en ligne?
- Qu'est-il le plus important à considérer lors d'un achat, le prix ou la qualité?
- Comment est-il possible de déterminer si un prix est raisonnable?
- Est-ce que la quantité d'utilisation d'un produit influence sa qualité?
- Comment déterminer si un appareil électronique (par exemple, un cellulaire) doit être racheté?

Il est à noter que, dans certaines régions de la province, le coût d'un même article peut grandement varier. Le coût varie selon l'emplacement et la densité de population, mais aussi selon la réalité financière et économique de la région. Certains grands détaillants offrant des prix réduits ne se trouvent pas près de petites villes, ce qui empêche les gens de ces zones de profiter de prix plus compétitifs. De plus, certains commerces vont même afficher des prix plus élevés dans certaines régions de la province, parce que le salaire moyen est un peu plus élevé que la moyenne provinciale, ne prenant aucunement en considération la population qui ont des revenus modestes. Afin d'établir des critères qui rendront les discussions objectives, il est important d'inclure toutes les réalités des élèves de la salle de classe et celles de la province sur les bons achats.

Concepts mathématiques à explorer

Au cours des discussions relatives aux critères d'un bon achat, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée à des concepts mathématiques présents dans d'autres domaines.

Par exemple :

- La division est une opération priorisée lors du calcul du coût unitaire d'un ensemble d'articles. La division en parties égales d'une somme d'argent pour représenter le coût des articles dans un ensemble est aussi une façon de représenter des fractions (lien tout-parties, modèle d'ensemble) dans un contexte concret.
- Les distances parcourues afin de faire un achat peuvent aussi faire l'objet de conversations, par exemple un rabais offert par un détaillant dans une ville avoisinante qui devient négligeable lorsqu'on tient compte du coût de l'essence. Les distances peuvent aussi être un facteur à considérer en lien avec les frais de livraison pour le commerce en ligne.

Les taxes et les impôts

Le concept de taxes ainsi que celui de l'imposition feront partie intégrante de la réalité de l'élève en tant que membre de la société. Dès le cycle moyen, l'élève décrit les types de taxes qui sont perçues par les divers paliers gouvernementaux au Canada et explique la façon dont cet argent est utilisé afin d'offrir des services.

L'élève devra établir des liens avec les acquis faits en études sociales et comprendre qu'il y a différents paliers gouvernementaux (par exemple, municipal, provincial, territorial, fédéral, conseil de bande). Chacun de ces paliers impose des taxes et administre des services.

PALIER GOUVERNEMENTAL	TAXES OU IMPÔTS PERÇUS	EXEMPLES DE SERVICES OFFERTS
Conseil de bande	Les conseils de bandes reçoivent leur budget presque entièrement du gouvernement fédéral. Les réserves ainsi que les municipalités sont exemptes de taxes foncières.	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'éducation • Développement de la culture • Développement du système d'habitation • Application de la loi
Municipal	Impôt foncier	<ul style="list-style-type: none"> • Services des incendies • Voirie (routes) • Application de la loi • Loisirs • Collecte des ordures • Gestion des conseils scolaires
Provincial	<ul style="list-style-type: none"> • Taxe de vente • Impôt sur le revenu 	<ul style="list-style-type: none"> • Système de santé • Système d'éducation • Protection publique • Établissements correctionnels
Fédéral	<ul style="list-style-type: none"> • Taxe de vente • Impôt sur le revenu 	<ul style="list-style-type: none"> • Établissements correctionnels • Sécurité publique • Protection de l'environnement

Impôt foncier : C'est un système fiscal qui demande aux propriétaires de maison et de bâtiments de payer une somme d'argent en fonction de critères établis par la municipalité.

Impôt sur le revenu : En Ontario, chaque personne qui travaille doit payer de l'impôt sur le revenu. L'impôt payé varie en fonction du salaire.

Taxe de vente : Une valeur est ajoutée à la somme totale des achats afin de financer des ordres de gouvernement. La taxe de vente en Ontario est de 13 %, soit 8 % sont donnés au gouvernement provincial et 5 % au gouvernement fédéral. La somme de cette taxe varie d'une province à une autre. Certains articles, tels que les produits pour les bébés et la nourriture, sont exempts de taxes.

L'élève doit être capable de comparer les services offerts par chacun des ordres, mais aussi le financement octroyé. L'élève pourra résoudre des problèmes portant sur la taxe de vente afin de connaître le montant qui revient au gouvernement fédéral et celui qui revient au gouvernement provincial.

Voici des questions qu'il serait possible de poser aux élèves du cycle moyen et du cycle intermédiaire afin de leur permettre d'en apprendre davantage sur les taxes et les impôts ainsi que sur les divers services gouvernementaux.

- Comment l'impôt influence-t-il le salaire mensuel et annuel d'une personne? Explique ton raisonnement.
- Pourquoi les taxes foncières dépendent-elles de la valeur de la propriété d'une personne?

Les comptes bancaires

Les comptes bancaires ne se limitent pas seulement au compte d'épargne et au compte chèques. Il existe différentes possibilités de comptes d'épargne ou de compte chèques, mais aussi de comptes d'investissement. Aux cycles moyen et intermédiaire, l'élève en apprendra davantage sur les différents comptes de banque offerts par les institutions financières, en plus des facteurs qui peuvent les différencier.

Types de comptes

Tout au long de son apprentissage, l'élève analyse des mises en situation dans lesquelles doivent être comparés différents types de comptes de banque. L'élève consultera des sites Web de différentes institutions financières de son quartier et indiquera les offres de comptes d'épargne, de comptes chèques ainsi que de comptes d'investissement. L'élève utilisera les informations apprises pour établir les critères qui permettent de choisir chacun des comptes selon les taux d'intérêt offerts ainsi que les frais associés à son utilisation.

Les comptes de banque peuvent être résumés en trois grandes catégories.

Compte d'épargne	Un type de compte qui rapporte des intérêts sur l'argent. Ce type de compte a souvent des frais mensuels peu élevés, mais des frais plus élevés d'utilisation pour chacune des transactions effectuées.
Compte chèques ou compte courant	Un type de compte qui rapporte des intérêts très faibles. Ce type de compte a souvent des frais mensuels plus élevés et permet de faire des transactions mensuelles. Le nombre de transactions ainsi que les frais varient selon le type de compte et l'institution financière.
Compte d'investissement	Un type de compte qui rapporte des intérêts variés selon le type d'investissement. Ce type de compte a souvent des frais mensuels en plus des frais de transaction.

Frais bancaires

Afin de prendre des décisions objectives et éclairées lors de la sélection d'un compte, l'élève devra analyser les différents types de frais associés à l'ouverture et au maintien du compte en question. Ces frais peuvent être résumés en deux catégories, soit les frais mensuels et les frais de transaction.

Intérêts

Un compte bancaire peut aussi rapporter des intérêts selon la somme d'argent et le type de compte. Par exemple, l'intérêt simple d'un compte d'épargne est calculé sur le capital initial à la fin de chaque période. Une personne qui a 1 000 \$ dans son compte de banque dont l'intérêt annuel est de 5 % recevra 50 \$ (soit 5 % de 1 000) chaque année, si la somme de 1 000 \$ reste constante dans le compte.

Voici une liste de questions qu'il serait possible de poser aux élèves du cycle moyen afin de leur permettre d'en apprendre davantage sur les institutions financières et les comptes offerts dans chacune d'entre elles.

- Quels critères une personne doit-elle prendre en considération si elle doit choisir entre ouvrir un compte chèques ou un compte d'épargne?
- Comment les taux d'intérêt peuvent-ils favoriser l'ouverture d'un compte d'épargne au lieu d'un compte chèques?
- Est-ce que l'ensemble de la population devrait avoir un compte d'investissement? Explique ton raisonnement.
- Pourquoi les banques offrent-elles souvent des comptes de banque sans frais si un solde minimum est maintenu dans le compte? Explique ton raisonnement en faisant allusion au concept de prêt et d'intérêt.
- Est-il préférable d'avoir un compte chèques avec des frais mensuels élevés ou des frais de transaction élevés?

L'emprunt d'argent

Que l'élève vive dans un milieu aisé ou non, habite à Toronto, à Sudbury ou à Cornwall, le concept d'emprunt et de prêt est plus important que jamais. Avec le coût de la vie qui continue d'augmenter, l'emprunt peut être de plus en plus présent dans la société. Les emprunts ne sont plus seulement pour les achats immobiliers, mais peuvent aussi servir à l'achat de voitures, de meubles et d'appareils électroniques par exemple. Le programme-cadre de mathématiques ouvre la porte au concept de prêt ainsi qu'à celui des facteurs qui influencent les prêts, comme les intérêts.

Types de prêts

Tout au long de son cheminement, l'élève fera une analyse détaillée des différents types de prêts offerts par des institutions financières ainsi que leurs utilités. L'élève devra analyser et comparer le calcul des taux d'intérêt pour chacun des types de prêt. L'élève devra aussi prendre des décisions afin d'indiquer le meilleur type de prêt selon la situation de chaque personne.

Frais mensuels :

Une dépense associée à un compte bancaire qui est retirée du compte chaque mois. Le montant varie selon le type de compte et le montant d'argent dans le compte.

Frais de transaction :

Une dépense associée à un compte bancaire pour chacune des transactions effectuées. Pour une carte de débit, cela peut être associé à un achat effectué chez un détaillant ou un transfert électronique. Pour un compte d'investissement, cela peut être associé à l'achat ou à la vente d'actions ou de fonds négociés en bourse.

Il est à noter qu'un prêt ne se limite pas seulement à un prêt hypothécaire ou automobile et que l'obtention d'un prêt n'est pas limitée aux cartes de crédit. Aussi efficace que la carte de crédit puisse être, il est parfois idéal de trouver d'autres stratégies d'emprunt. Un programme d'études postsecondaires peut coûter très cher (par exemple, droit de scolarité de l'université, location d'une chambre ou d'un appartement). Voici une liste de prêts disponibles en Ontario que les élèves pourront analyser et comparer.

TYPES DE PRÊTS

Avance de fonds	Emprunt financier venant d'une carte de crédit. Cette transaction peut être une façon très coûteuse d'emprunter de l'argent. Il est recommandé de rembourser le solde le plus rapidement possible, puisque l'intérêt est cumulé à partir de la date d'emprunt jusqu'au paiement.
Ligne de crédit	L'emprunt financier venant d'une ligne de crédit est un moyen efficace et souple d'obtenir de l'argent pour des dépenses pour lesquelles une personne n'a pas d'épargne. Les intérêts sur ce type de prêt sont plus bas que les frais d'une carte de crédit.
Prêt hypothécaire	Crédit accordé à une personne ou à une entreprise pour l'achat d'un bien immobilier. Le prêt sera renouvelé à un intérêt négocié selon un taux prédéfini dans le contrat et payé selon un amortissement défini. L'intérêt associé à un prêt hypothécaire peut être fixe ou variable.
Prêt commercial	Crédit accordé à une entreprise pour des achats ou pour le démarrage d'une entreprise. Les intérêts sur ce type de prêt sont plus bas que les frais d'une carte de crédit.
Prêt automobile	Crédit accordé à une personne ou à une entreprise pour l'achat d'un véhicule. Le prêt sera renouvelé à un intérêt négocié selon un taux prédéfini dans le contrat et payé selon un amortissement défini.
Prêt pour les études	Crédit accordé à une personne pour des études et l'obtention d'un certificat ou d'un diplôme. Le prêt doit seulement être remboursé à la fin des études ou selon les règles du contrat.

Dans cette section du programme-cadre, il sera important que le personnel enseignant fasse un parallèle entre le type de prêt et les intérêts associés à chacun de ces prêts afin que l'élève puisse comprendre la différence entre les possibilités. Au cycle intermédiaire, l'élève devra développer des critères lui permettant d'expliquer les taux d'intérêt offerts dans des institutions bancaires, les types de comptes de banque et les types de prêts. L'élève devra aussi évaluer différents facteurs qui influenceront son choix allant de la valeur du taux d'intérêt au type de taux d'intérêt (soit simple ou composé) et à la périodicité de l'intérêt. L'élève utilisera des outils technologiques, tels que des calculatrices d'intérêt en ligne, pour expliquer et comparer les différents résultats possibles et consolider ses apprentissages.

Il est à noter que plusieurs facteurs influencent la capacité d'un individu ou d'une organisation à se procurer un prêt auprès d'une institution financière. Le prêt est influencé par la cote de crédit de l'individu ou de l'organisme. Cela veut dire qu'un individu ou un organisme ayant une meilleure cote de crédit se verra offrir des taux d'intérêt plus avantageux, en plus d'une plus grande limite de crédit (prêt).

Les facteurs qui influencent la cote de crédit sont :

- l'historique des paiements de factures;
- l'utilisation du crédit;
- la date d'ouverture des différents comptes;
- les nouvelles demandes de crédit;
- le nombre et la variété des créanciers.

Il peut être plus difficile pour une personne ayant un revenu plus faible de recevoir un prêt pour le même montant qu'une personne avec un revenu plus élevé. Le ratio d'endettement, la cote de crédit, le revenu mensuel, les actifs, la stabilité d'emploi et le lieu de résidence sont six éléments pris en considération par les institutions financières avant d'accorder un prêt, une marge de crédit ou une carte de crédit. Cette notion financière contribue à l'inégalité économique dans la société. Aussi, plus une personne a de dettes et les rembourse, plus elle se verra offrir des possibilités de s'endetter. Les banques veulent se faire rembourser. Elles ne veulent pas offrir de l'argent à des personnes trop à risque, selon leurs critères, créant ainsi l'inégalité économique et financière dans la société.

Voici une liste de questions qu'il serait possible de poser aux élèves du cycle moyen et du cycle intermédiaire afin de leur permettre d'en apprendre davantage sur les prêts et les intérêts.

- Pourquoi est-il important pour la société et les institutions financières de créer des réglementations qui influencent la capacité d'une personne à recevoir des prêts?
- Comment les taux d'intérêt peuvent-ils influencer la capacité d'une personne à recevoir des prêts ainsi qu'à les payer?
- Pourquoi certaines personnes ne paient-elles jamais d'intérêts lorsqu'elles utilisent leur carte de crédit?
- Pourquoi est-il recommandé d'obtenir une carte de crédit rapidement (à un bas âge)?
- Quelles sont les différences entre les prêts hypothécaires et les lignes de crédit?

Les cartes de crédit

Une mauvaise compréhension des taux d'intérêt ainsi que des différences entre les taux d'intérêt d'une carte de crédit et ceux d'une ligne de crédit sont deux facteurs qui peuvent mener à l'endettement chez une personne.

Les taux d'intérêt associés aux cartes de crédit peuvent varier. Les taux d'intérêt de la majorité des cartes de crédit se situent entre 20 % et 22 %, mais certaines d'entre elles peuvent avoir des taux d'intérêt allant jusqu'à 30 % et plus, tandis que d'autres se limitent à des taux plus bas. Ces taux d'intérêt ne sont cumulés que lorsque le solde entier d'un compte n'est pas remboursé avant la date d'échéance indiquée dans l'état de compte, avec certaines exceptions tels que les avances en argent. Une personne qui utilise toujours sa carte de crédit et qui rembourse toujours ses dettes dans les délais ne paiera pas de frais d'intérêt.

Cependant, pour une personne qui ne paie pas son compte à temps, des frais d'intérêt s'appliqueront au montant à rembourser. Ces frais sont plus souvent calculés à partir de la fin de la période précédente selon l'intérêt indiqué dans le contrat de la carte. Ces intérêts sont mensuels sur les sommes non payées à chaque état de compte. Ces frais peuvent s'accumuler très rapidement et doivent être limités.

Une personne désirant emprunter pour un achat devrait envisager une ligne de crédit plutôt que de payer avec sa carte de crédit, si le montant est substantiel et ne peut pas être remboursé rapidement. La ligne de crédit, contrairement aux cartes de crédit, offre des taux d'intérêt annuels peu élevés.

Les cartes de crédit varient grandement. Certaines cartes de crédit sont gratuites, mais offrent peu d'avantages, d'autres ont des frais annuels et offre des avantages (voyages, récompenses, remises en argent). Plusieurs cartes de crédit offrent aussi des récompenses en points lors d'achats. Il existe un lien direct entre les frais associés à l'utilisation de la carte de crédit et les avantages. Il est important de déterminer la fréquence d'utilisation de la carte et les récompenses et les avantages qui y sont associés pour déterminer s'ils en valent la peine.

Les cartes de crédit ont des avantages et des inconvénients (par exemple, l'accès immédiat à des fonds, la commodité, les récompenses, la sécurité, les frais, les intérêts, etc.). Quand vient le temps de choisir une carte de crédit, il est important de faire un choix éclairé et de réfléchir à tous les facteurs.

Note quant à l'accessibilité aux cartes de crédit

Bien que les cartes de crédit et les lignes de crédit soient utilisées par une majorité de la population, il est important de noter que des personnes n'y ont pas accès. Des vérifications de crédit sont nécessaires. Cet outil, qui permet de faire des achats, de recevoir des avantages et d'augmenter son crédit, peut aussi faire augmenter les écarts socioéconomiques d'une population. Plusieurs facteurs peuvent influencer le refus d'une compagnie à financer le crédit d'une personne.

En voici quelques-uns.

- Une cote de crédit trop basse
- Les antécédents de crédit
- La situation financière de la personne (revenu, dette et autres)

Tout au long de ses apprentissages, l'élève devra faire un lien entre l'utilisation de la carte de crédit et l'effet sur le bien-être financier et personnel de la personne. L'élève devra comparer les cartes de crédit et connaître les frais, les intérêts ainsi que les programmes de récompenses.

Voici une liste de questions qu'il serait possible de poser aux élèves du cycle intermédiaire afin de leur permettre d'en apprendre davantage sur les cartes de crédit.

- Quels critères sont les plus importants à considérer lors de la sélection d'une carte de crédit? Sont-ils les mêmes pour chaque personne?
- Est-ce préférable d'avoir une ou plusieurs cartes de crédit? Explique ton raisonnement.
- Quels liens peut-on établir entre l'utilisation des cartes de crédit et l'endettement?
- Comment certaines cartes de crédit peuvent-elles offrir des remises en argent? D'où vient cet argent?
- Pourquoi des commerces n'acceptent-ils pas certaines cartes de crédit?

Les promotions, les programmes de fidélisation et les programmes d'incitation

Comme indiqué préalablement, plusieurs facteurs peuvent être pris en compte afin de faire le meilleur achat possible. Plusieurs entreprises et commerces ont développé des systèmes et des programmes de fidélisation pour encourager le public consommateur à devenir une clientèle régulière.

Les entreprises utilisent diverses méthodes pour fidéliser leur clientèle telles que des coupons, des rabais, des programmes payant avec une adhésion spéciale et des privilèges ou des programmes de primes et de récompenses lors de l'atteinte d'un certain niveau.

Le coupon de réduction

À la suite d'une visite sur le site Web ou après un achat en ligne, plusieurs entreprises offrent la possibilité de s'inscrire à une infolettre pour recevoir des promotions et des offres spéciales. Ces courriels offrant la plupart du temps des bons de réduction incitent le public à magasiner. Ces techniques de marketing influencent les décisions et diminuent parfois le pouvoir d'achat. Les gens sont parfois portés à acheter des articles peu utiles

De plus, plusieurs commerces, comme les épiceries, offrent des coupons-rabais dans les circulaires hebdomadaires. Ces coupons encouragent les gens à effectuer des achats dans cet établissement.

Les rabais

Que ce soit la promesse d'une livraison gratuite ou de ventes spéciales comme « Tout à un dollar » ou « Nous payons la TVH », les entreprises utilisent des rabais afin de diminuer le prix de certaines marchandises. Ce type de vente est directement représenté sur le montant de la facture, ce qui permet d'acquérir la même quantité pour un prix inférieur.

Les programmes payants

Certaines entreprises offrent un programme payant, c'est-à-dire qu'elles offrent la possibilité d'acheter dans différentes boutiques ou succursales. Ces succursales offrent souvent d'excellents rabais ou d'excellentes épargnes, mais une adhésion est obligatoire. Ces programmes, avantageux financièrement dans plusieurs cas, ont tendance à créer des catégories entre les gens selon des critères précis. Le pouvoir d'achat de la personne qui a adhéré au programme est élevé, mais celle qui ne peut pas déboursier une grande somme d'un coup n'aura pas accès aux meilleurs prix. Ces magasins offrent souvent la vente de produits en vrac. Le coût par article diminue, mais l'achat de ces produits peut créer un stress financier à une famille qui ne veut, par exemple, qu'un seul pot de moutarde, mais qui doit acheter obligatoirement un lot de quatre.

Les programmes de primes et de récompenses

Certaines entreprises offrent des points selon le montant d'argent dépensé. Ces points ont pour objectif d'encourager le public à effectuer ses achats dans cette entreprise pour bénéficier de récompenses. Par exemple, certaines épiceries pourraient offrir 1 point par dollar dépensé et offrir, par la suite, un coupon rabais de 10 \$ pour chaque tranche de 1 000 points accumulés. Pour d'autres entreprises, comme des magasins de chaussures, une famille ayant acheté cinq paires de chaussures dans une année se voit offrir la 6^e paire à moitié prix. Ces programmes existent dans les petites entreprises locales et dans les grandes entreprises nationales, que ce soit pour l'achat de cafés ou d'appareils électroménagers. Ces programmes offrent des avantages importants lorsque la clientèle est satisfaite du service ou du produit offert. Cela permet d'éviter de comparer les prix de plusieurs magasins.

Ces divers programmes et offres peuvent augmenter le pouvoir d'achat des familles. Il importe d'offrir à l'élève l'occasion de justifier sa pensée mathématique en établissant des liens entre le commerce offrant ce type de programme et les articles en solde. Au cours du cycle intermédiaire, l'élève résout des problèmes de situations réelles en se basant sur ses connaissances antérieures et son vécu. L'élève découvre l'importance des rabais, des programmes de fidélisation et les programmes payants offerts lors de l'achat de produits. De plus, l'élève établit des liens entre ces différents programmes et leurs conséquences sur le pouvoir d'achat des gens dans divers contextes financiers. Ainsi, l'élève développe des critères lui permettant d'établir les avantages et les inconvénients de ce type de programme, ce qui lui sera utile dans sa vie quotidienne.

À noter qu'il sera important d'établir un lien entre le meilleur achat ainsi que les programmes de fidélisation et de rabais. L'élève prend le temps de comprendre l'importance des rabais et des ventes pour les entreprises. L'élève établit des liens entre l'inventaire, la mode et les ventes afin de comprendre l'établissement des rabais et des programmes.

Voici une liste de questions qu'il serait possible de poser aux élèves du cycle intermédiaire afin de leur permettre d'en apprendre davantage sur les différents programmes offerts par des entreprises.

- Pour quelle raison une entreprise pourrait-elle décider de facturer des frais d'abonnement afin qu'une personne puisse y acheter des articles? Y a-t-il des avantages et des désavantages pour la clientèle?
- Pourquoi certains articles sont-ils en solde? Y a-t-il des avantages et des désavantages pour la clientèle?
- Pourquoi une entreprise peut-elle se permettre d'offrir des coupons et des rabais sur différents articles?
- Comment les rabais peuvent-ils permettre à une famille de respecter leur budget?

Les taux d'intérêt

Le concept de taux d'intérêt peut sembler très simple. Il représente un pourcentage d'un capital et est ajouté à ce capital. Cependant, en réalité, ce concept peut être très complexe à assimiler et surtout à intégrer dans un budget. Deux types de taux d'intérêt sont offerts, soit les intérêts fixes et les intérêts variables.

Les taux d'intérêt variables et fixes

Comme le nom l'indique, les taux d'intérêt fixes restent les mêmes tout au long du remboursement du prêt, habituellement de 1 à 5 ans. Les taux d'intérêt variables peuvent changer selon le taux directeur établi par la Banque du Canada. Les taux d'intérêt fixes offrent une plus grande stabilité.

LE TAUX FIXE CONVIENT SI :	LE TAUX VARIABLE CONVIENT SI :
<ul style="list-style-type: none">• la personne préfère des paiements fixes mensuels.• il n'y a pas de marge de manœuvre dans le budget.• le taux directeur risque d'augmenter pendant le remboursement du prêt.	<ul style="list-style-type: none">• la personne peut se permettre d'assumer une hausse des mensualités.• le taux directeur baisse pendant le remboursement du prêt.• les variations imprévues du marché ne causent pas de stress et d'anxiété chez la personne.

De plus, le terme *intérêt* est souvent associé à la dette. Cependant, ce terme est aussi associé, de manière positive, à l'investissement. L'investissement est une stratégie visant à faire fructifier son argent. Il sera vu à la prochaine section.

Tout au long de son apprentissage au sujet des intérêts, l'élève devra développer des critères lui permettant de comparer les taux d'intérêt offerts dans différentes institutions financières, dans différents types de comptes de banque ([voir la section les comptes bancaires](#)) et selon le type d'investissement ou de prêt. Des facteurs divers influenceront le choix de l'élève allant de la valeur du taux d'intérêt au type de taux d'intérêt (soit fixe ou variable) et à la période de l'investissement ou du prêt (période d'amortissement). L'élève utilisera des outils technologiques, tels que des calculatrices d'intérêt en ligne.

Voici une liste de questions qu'il serait possible de poser aux élèves du cycle intermédiaire afin de leur permettre d'en apprendre davantage sur les taux d'intérêt.

- Dans quelles situations est-ce préférable d'obtenir une hypothèque à taux fixe? à taux variable? Explique ton raisonnement.
- Comment une institution financière définit-elle le taux d'intérêt?

L'investissement

Lorsqu'une personne investit de l'argent (achat d'une maison, retraite, régime épargnes-études), elle cherche à réaliser des gains. L'élève devra analyser et découvrir l'effet du taux d'intérêt sur la somme totale d'un investissement en comparant différents taux d'intérêt. De plus, l'élève devra établir des liens entre la durée de l'investissement et la somme totale au moyen de scénarios présentant différents taux d'intérêt. L'élève devra connaître et analyser la fluctuation des taux d'intérêt au Canada. L'élève discutera de l'effet de cette fluctuation sur la situation économique et budgétaire des familles de différents milieux socioéconomiques.

Afin d'en apprendre davantage sur l'investissement, l'élève découvrira les différents moments dans la vie d'une personne où les intérêts y seront présents. L'élève recherchera les différentes options d'investissement pour une personne ainsi que les raisons d'emprunter une somme d'argent. L'élève pourra ensuite comparer les sommes investies et empruntées de personnes de milieux socioéconomiques variés.

Une personne peut commencer à investir pour sa retraite dès l'âge de 18 ans dans un REER ou peut attendre à l'âge de 30 ans avant de commencer selon sa situation personnelle et financière. L'élève devra comparer les sommes totales d'emprunt, y compris le capital emprunté et les intérêts accumulés dans le temps, et établir un lien entre la durée de l'emprunt et la somme totale empruntée. De même, l'élève devra établir ce même lien entre la somme investie, la somme totale d'un compte d'investissement, et ce, pour plusieurs durées d'investissement.

Investir est une stratégie financière qui a pour objectif de faire fluctuer le capital dans un compte d'épargne. Cette stratégie peut avoir des objectifs à court, à moyen et à long terme. En Ontario, plusieurs comptes d'investissement sont possibles. Les comptes d'investissement les plus populaires sont :

- le compte d'épargne libre d'impôt (CELI);
- le régime enregistré d'épargne-retraite (REER);
- le régime enregistré d'épargne-études (REEE).

Récemment, les comptes d'investissement de cryptomonnaie ont commencé à être de plus en plus populaires.

Les comptes d'investissement sont disponibles pour toute la population. Ces comptes peuvent être ouverts dans les banques ou dans une agence de courtage.

Les taux d'intérêt représentent le prix ou les frais associés à l'emprunt. Par exemple, lorsqu'une personne investit de l'argent à la bourse, les entreprises cotées en bourse peuvent payer de l'intérêt, sous forme de dividende. De même que, lorsqu'une personne achète une propriété et emprunte de l'argent de la banque sous forme d'une hypothèque, cette personne devra payer des frais, soit de l'intérêt.

Les taux d'intérêt fluctuent de jour en jour, de semaine en semaine. Cette fluctuation peut influencer la somme totale à rembourser à la banque. Lorsque le taux d'intérêt est élevé, la somme à rembourser sera plus élevée.

Les intérêts peuvent cependant être à l'avantage de la personne qui investit. Une personne qui décide d'investir une somme d'argent dès son jeune âge la fera fructifier rapidement. Supposons qu'une personne décidait de mettre 200 \$, deux fois par mois, dans un compte d'investissement lui rapportant 3 % d'intérêts pendant 30 années, la somme totale après ces 30 années serait de 252 519 \$. Cependant, si une deuxième personne décidait d'investir 400 \$, deux fois par mois, pendant 15 ans, la somme totale dans le compte de banque serait de 196 709 \$. Cet exemple fait ressortir l'importance de l'intérêt composé dans le temps. De plus petites sommes d'argent investies sur une longue période sont préférables à une grande somme investie pendant un court laps de temps.

Voici une liste de questions qu'il serait possible de poser aux élèves du cycle intermédiaire afin de leur permettre d'en apprendre davantage sur l'investissement.

- Quels sont les effets de l'investissement dès un jeune âge?
- Pourquoi un parent devrait-il, si la situation économique le permet, commencer à investir dans un régime enregistré d'épargne-études pour ses enfants?
- Pourquoi l'investissement à haut risque n'est-il pas recommandé pour une personne pour qui la retraite approche?
- Selon toi, combien d'argent une personne doit-elle avoir afin de commencer à investir?

Concepts mathématiques à explorer

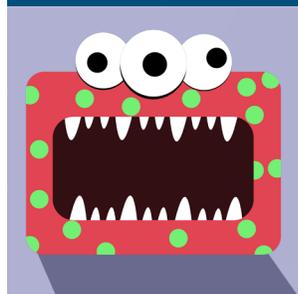
Au cours des discussions relatives aux concepts liés à la sensibilisation à la consommation, les élèves prennent connaissance d'une variété de portes d'entrée à des concepts mathématiques présents dans d'autres domaines.

Par exemple :

- Dans toute situation d'emprunt d'argent et d'investissement, l'intérêt doit faire partie de la conversation, et une variété d'opérations sont employées dans le calcul de l'intérêt.
- L'intérêt est principalement représenté sous forme de pourcentage, ce qui permet à l'élève d'opérer avec ceux-ci ainsi que d'explorer les liens entre les représentations de quantités sous forme de pourcentages, de nombres décimaux et de fractions.
- Les programmes de fidélisation sont souvent basés sur des rapports (par exemple, un nombre de points pour chaque dollar dépensé), ce qui se prête aussi bien à la représentation graphique. L'élève peut aussi faire des prédictions et des estimations du temps nécessaire avant de pouvoir accéder à une récompense.
- Les prévisions pour les retours sur un investissement utilisent souvent les mesures de tendances centrales (par exemple, un investissement qui donne à l'actionnaire un retour en moyenne de 5 % annuellement).
- Les diagrammes utilisés dans le marché financier peuvent être des diagrammes trompeurs selon la durée qu'ils représentent.
- La sensibilisation à la consommation peut avoir une incidence directe sur l'établissement de buts financiers et de budgets, permettant de contextualiser ceux-ci avec d'autres concepts de la littératie financière.

3. QUOI?

Situation d'apprentissage – 1^{re} année



Titre : La boîte monstrueuse a mangé mes pièces de monnaie!
Durée : 50 minutes

Sommaire

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève apprend à reconnaître les pièces de monnaie canadienne en découvrant leurs diverses caractéristiques physiques ainsi que leur valeur monétaire.

Attentes et contenus d'apprentissage ciblés

Littératie financière

F1. Démontrer sa compréhension de la valeur de la monnaie canadienne.

F1.1 Nommer les pièces de monnaie canadienne jusqu'à 50 ¢ et des pièces de monnaie et des billets jusqu'à 50 \$, et comparer leur valeur.

Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques à privilégier

Résultats d'apprentissage, critères d'évaluation et rétroaction descriptive

Avant de commencer cette situation d'apprentissage, il est essentiel de rendre explicite le résultat d'apprentissage, déterminé à partir des attentes et des contenus du programme-cadre, afin qu'il soit bien connu et compris des élèves. Ainsi, les objectifs d'apprentissage de la leçon seront pris en compte. Les critères d'évaluation peuvent ensuite être élaborés et bien compris grâce à différentes stratégies pédagogiques, telles que des exemples de travaux d'élèves, la coconstruction des critères d'évaluation ou encore une autoévaluation de la compréhension des critères. Ces stratégies permettent un engagement de la part des élèves et une compréhension commune des étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ciblé.

Il est important de rendre le résultat d'apprentissage et les critères d'évaluation visibles en les affichant dans la salle de classe pour que les élèves s'y réfèrent tout au long de la leçon. La rétroaction descriptive en lien avec les critères ciblés donne les renseignements précis dont les élèves ont besoin pour atteindre le résultat d'apprentissage visé.

En donnant, à de multiples occasions, de la rétroaction descriptive, le personnel enseignant aide les élèves à acquérir des habiletés pour évaluer leur propre apprentissage et à réfléchir, en même temps, aux critères d'évaluation. Dans cette situation d'apprentissage, un moment propice pour la rétroaction descriptive est lors du déroulement. Les élèves représentent les différentes pièces de monnaie à l'aide de modèles concrets et semi-concrets afin de déterminer leur valeur. Les élèves travaillent et communiquent en petits groupes, et, à l'aide de questions judicieuses, le personnel enseignant vérifie la compréhension des élèves et les dirige vers les critères d'évaluation ciblés pour leur permettre d'ajuster leur travail ou de le justifier.

Lors de l'objectivation, les échanges mathématiques peuvent nécessiter la rétroaction descriptive du personnel enseignant pour s'assurer que l'élève possède les outils nécessaires pour faire un réinvestissement de ses habiletés et ses connaissances dans un autre contexte.

Conversations mathématiques

En planifiant des situations d'apprentissage comme celle-ci, qui mettent l'accent sur la collaboration et le travail d'équipe, les conversations mathématiques sont continues. Celles-ci permettent aux élèves de s'exprimer et de réagir aux idées mathématiques présentées. Le rôle du personnel enseignant se définira par l'habileté à poser des questions ouvertes provoquant des réflexions chez les élèves pour stimuler leur pensée et permettant des réponses multiples. Cette interaction par le questionnement doit être planifiée minutieusement pour mettre en évidence les concepts clés, les habiletés ou des représentations spécifiques pour favoriser la progression des élèves. Le personnel enseignant est encouragé à anticiper les questions et les réponses d'élèves afin de rendre l'exercice encore plus stratégique (par exemple, en anticipant certaines erreurs communes). Dès la mise en situation, des pistes de questionnement accessibles encouragent les élèves à échanger leurs idées en groupe-classe. Lors du déroulement, le questionnement envers le travail ou la discussion des élèves favorise leur justification en équipe et développe leur pensée critique. Lors de l'objectivation, les pistes de questionnement aideront la conversation mathématique en groupe-classe et donneront au personnel enseignant une idée de la compréhension des élèves.

Regroupement flexible

Les regroupements flexibles peuvent favoriser la collaboration et donner aux élèves l'occasion de participer à de riches conversations mathématiques, d'apprendre en commun et de faire évoluer leur réflexion mathématique. Ceci permet aux élèves de travailler indépendamment du personnel enseignant, tout en bénéficiant de l'appui de leurs pairs. C'est la combinaison intentionnelle d'expériences de travail en grands groupes, en petits groupes, en équipes de deux et individuelles qui peut favoriser un milieu d'apprentissage mathématique riche. Pour cette situation d'apprentissage, la mise en situation peut être faite individuellement, pour que chaque élève puisse manipuler et observer les pièces de monnaie à son rythme. Lors du déroulement, des petits groupes de deux ou trois sont préférables pour favoriser la participation de chaque élève lorsque les élèves comparent la valeur des pièces de monnaie. L'objectivation en groupe-classe permet aux élèves d'entendre les idées des autres, tout en apportant leurs idées à la discussion. Le choix de regroupements flexibles peut être adapté selon les besoins de votre groupe-classe.

Connaissances et habiletés en développement

Pour être en mesure de réaliser cette situation d'apprentissage, les élèves doivent pouvoir :

- Lire et représenter des nombres naturels de 0 à 50.
- Comparer et ordonner des nombres naturels jusqu'à 50.
- Compter par intervalles de 1, 2, 5, 10.
- Reconnaître certaines pièces de monnaie et certains billets de dollar canadien jusqu'à 50 \$.

Résultats d'apprentissage

À la fin de cette situation d'apprentissage, l'élève pourra identifier et comparer la valeur des pièces de monnaie jusqu'à 50 ¢.

Critères d'évaluation possibles selon les grilles d'évaluation du rendement

Connaissance et compréhension

L'élève reconnaît et nomme les pièces de monnaie canadiennes.

Habilités de la pensée

L'élève choisit des stratégies pour placer les pièces de monnaie canadiennes en ordre croissant.

Communication

L'élève explique ses observations quant à la taille, à la forme, à la couleur, à la texture, à la valeur respective des différentes pièces de monnaie ainsi qu'aux images trouvées sur les faces, et ce, tout en communiquant son raisonnement mathématique.

Mise en application

L'élève utilise des stratégies pour comparer et placer les pièces de monnaie en ordre croissant selon leur valeur.

Matériel nécessaire

- une boîte de mouchoirs vide;
- papier cartonné de couleurs variées;
- bâton de colle;
- crayons-feutres;
- ensemble de pièces de monnaie canadienne factice;
- matériel de base 10;
- cubes emboîtables de trois couleurs différentes;
- [annexe 1](#) (Droite ouverte);
- [annexe 2](#) (Modèle vierge);
- [annexe 3](#) (Modèles de pièces de 5 ¢, de 10 ¢ et de 25 ¢);
- [annexe 4](#) (Modèles de billets jusqu'à 50 \$ et de pièces de 1 \$ et plus).

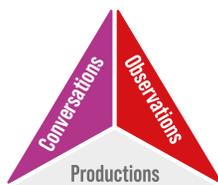
Vocabulaire mathématique

billets, cent, centaine, côté face, côté pile, dizaine, dollar canadien, ordonner, ordre croissant, pièces de monnaie, quantité, unité, valeur

CONTENU

Mise en situation – pièces de monnaie canadienne (20 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



Activer les connaissances antérieures :

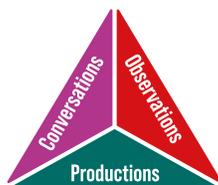
- Pour cette activité, les élèves auront à décorer leur boîte de mouchoirs au préalable.
- Insérer une petite quantité de pièces de monnaies canadiennes factices dans la boîte monstrueuse de chaque élève.
- Demander aux élèves d'entrer une seule main dans le trou de la boîte pour toucher les pièces de monnaie, une à la fois, et de deviner la pièce de monnaie dont il s'agit.
- L'élève devra énoncer sa prédiction en la justifiant (par exemple, je pense que c'est un 10 cents, car il est petit et le rebord est dentelé). Puis, retirer la pièce de la boîte pour valider sa réponse.

Voici des pistes de questionnement possibles :

- En manipulant les pièces de monnaie dans tes mains, que remarques-tu?
- Quelles en sont les textures?
- Quels détails observes-tu sur le côté pile et sur le côté face?
- Quelles sont les différentes tailles et couleurs des pièces de monnaie?
- Peux-tu reconnaître l'image sur la pièce? Quelle est cette image et que représente-t-elle?
- Combien de cubes emboîtables te faut-il pour représenter 5 ¢? 10 ¢? 25 ¢?

Déroulement – pièces de monnaie canadienne (20 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



- Par la suite, regrouper les élèves en équipes de deux ou de trois avec les pièces de monnaie récupérées lors de l'activité tactile avec la boîte monstrueuse.
- Distribuer des cubes emboîtables aux élèves et leur demander de construire les représentations concrètes et proportionnelles de la valeur des pièces de monnaie de 5 ¢, de 10 ¢ et de 25 ¢. Leur dire de coller, à l'aide de ruban-cache, la pièce factice au centre de la représentation en cubes. Après avoir pris connaissance des modèles de cubes, les élèves peuvent utiliser les modèles semi-concrets qui se trouvent à l'[Annexe 2 Modèle vierge](#) et à l'[Annexe 3 – Modèles des pièces de 5 ¢, de 10 ¢ et de 25 ¢](#).

Note : Il serait important de parler de la pièce de 1 ¢, puisque les élèves doivent mettre en pratique leur compréhension de la transformation en unités (unitisation). Les élèves doivent comprendre ce qu'est l'unité de la monnaie canadienne, soit le cent. Le modèle de cubes emboîtables permet justement à l'élève de visualiser la valeur des diverses pièces de monnaie en relation avec l'unité, soit 1 ¢.



- Distribuer aux élèves l'[Annexe 1 - Droite ouverte](#).
- Demander aux élèves de placer les pièces et leurs modèles (concrets et/ou semi-concrets) en ordre croissant sur leur surface de travail.
- Demander aux élèves de situer la valeur de chaque pièce sur la droite ouverte, en se fiant aux modèles placés en ordre croissant sur leur surface de travail.
- Encourager la collaboration et la participation à tour de rôle au sein de l'équipe.
- Demander aux élèves de circuler pour voir les droites des autres élèves.
- Encourager la discussion entre équipes.

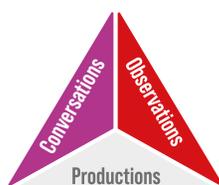
Voici des pistes de questionnement :

- Quels chiffres/nombres vois-tu sur les pièces de monnaie? Qu'est-ce que cela pourrait nous indiquer au sujet de chaque pièce?
- Est-ce des cents ou des dollars? Comment le sais-tu?
- Quelle est la plus petite pièce de monnaie selon sa taille? Représente-t-elle la plus petite valeur monétaire? Comment le sais-tu?
- Quelle pièce de monnaie canadienne a la plus grande valeur? Comment le sais-tu?
- Quelle pièce de monnaie canadienne a la plus petite valeur? Comment le sais-tu?

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
Des élèves ont de la difficulté à identifier les pièces de monnaie et leur valeur en utilisant le vocabulaire mathématique enseigné.	<ul style="list-style-type: none"> • En observant les pièces devant toi, quelles différences remarques-tu? • Comment décrirais-tu les pièces devant toi? • En utilisant un tableau d'ancrage, révisez les pièces, leur valeur et le vocabulaire mathématique.
Des élèves ne placent pas les pièces dans l'ordre croissant de valeur. Des élèves n'arrivent pas à expliquer leurs idées clairement.	<ul style="list-style-type: none"> • Quel matériel de manipulation peux-tu utiliser pour représenter la valeur de chaque pièce de monnaie? • Comment connais-tu la valeur d'une pièce? • Qu'est-ce que l'ordre croissant? • Comment peux-tu utiliser la valeur des pièces pour les mettre en ordre croissant? • Comment est-ce que les modèles de cubes emboîtables t'aident à placer les pièces en ordre croissant? • Comment as-tu utilisé la droite ouverte pour placer les pièces en ordre croissant? • Sur quoi te bases-tu pour placer les pièces en ordre croissant de valeur?

Objectivation (10 minutes)

L'évaluation peut se faire par les...



- Faire un retour à la suite de l'activité.
- Revoir et expliquer la valeur de chaque pièce de monnaie et comment celle-ci est identifiée par un chiffre ou nombre qui est visible sur la pièce.
- Vérifier la compréhension des élèves en leur demandant de placer les pièces de monnaie ainsi que leurs modèles en ordre croissant.
- Discuter de l'importance de bien identifier les pièces de monnaie ainsi que leur valeur, surtout lorsqu'on doit compter de l'argent ou faire des achats.

Poser des questions aux élèves dans le but d'approfondir leur réflexion :

- Penses-tu avoir atteint les résultats d'apprentissage en te basant sur les critères d'évaluation?
- Que représentent les personnes et les symboles sur les pièces de monnaie et les billets? Inviter les élèves à faire des liens avec leur propre identité.

Consolidation

- À l'aide de l'[annexe 4 – Modèles de billets jusqu'à 50 \\$ et pièces de 1 \\$ et plus](#), refaire l'activité avec des billets et les pièces d'au moins 1 \$, en utilisant une droite graduée de 0 à 50. Discuter de la place des pièces de 1 \$ et de 2 \$ parmi les billets.
- En pigeant à tour de rôle dans la boîte monstrueuse, les petits groupes d'élèves peuvent jouer à la bataille pour comparer leur valeur. Cela peut être fait avec des billets jusqu'à 50 \$. Demander aux élèves d'expliquer leur raisonnement pendant le jeu.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Liens avec les autres domaines mathématiques

Nombres

B1.1 Lire et représenter les nombres naturels de 0 jusqu'à 50 et décrire de quelles façons ils sont utilisés dans la vie quotidienne.

B1.3 Comparer et ordonner les nombres naturels jusqu'à 50, dans divers contextes.

B1.5 Compter jusqu'à 50 par intervalles de 1, de 2, de 5 et de 10, à l'aide d'une variété d'outils et de stratégies.

Données

D1.1 Trier et classer des ensembles de données portant sur des personnes ou des objets en fonction d'un attribut et décrire les critères de classement utilisés.

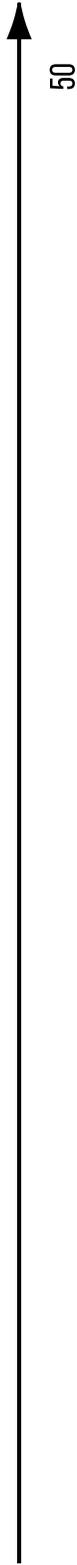
Différenciation pédagogique et conception universelle de l'apprentissage

- Afficher les mots de vocabulaire mathématique.
- Miser sur un élément à reconnaître à la fois.
- Fournir un appui visuel (référentiel) pour que l'élève identifie avec plus de facilité les pièces de monnaie.
- S'assurer que l'élève puisse manipuler du matériel concret et faire le lien avec des situations d'apprentissage du domaine Nombres.

Pour un défi supplémentaire

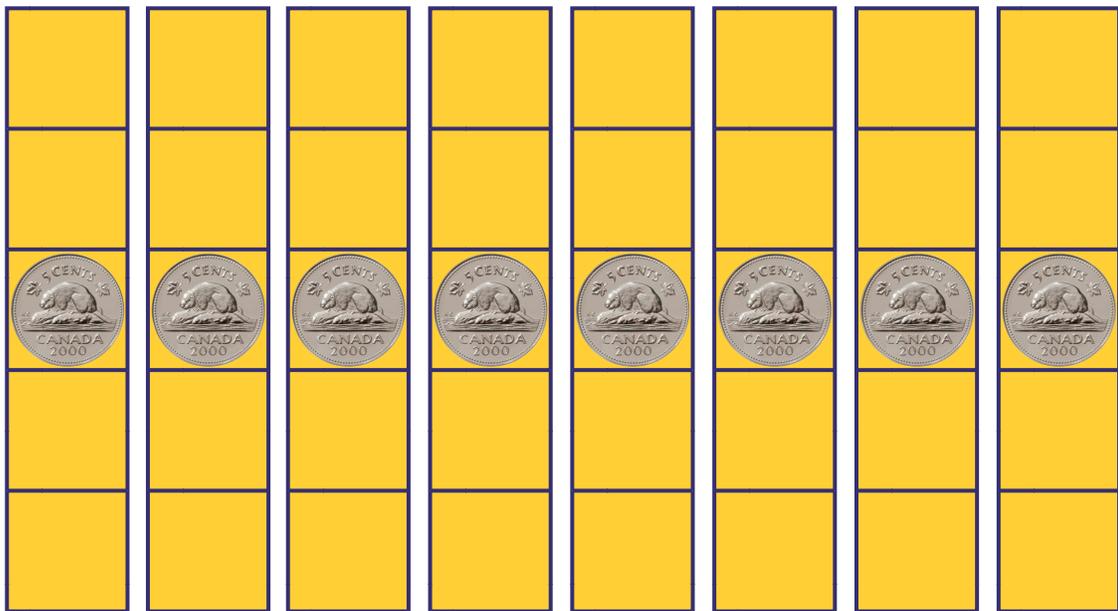
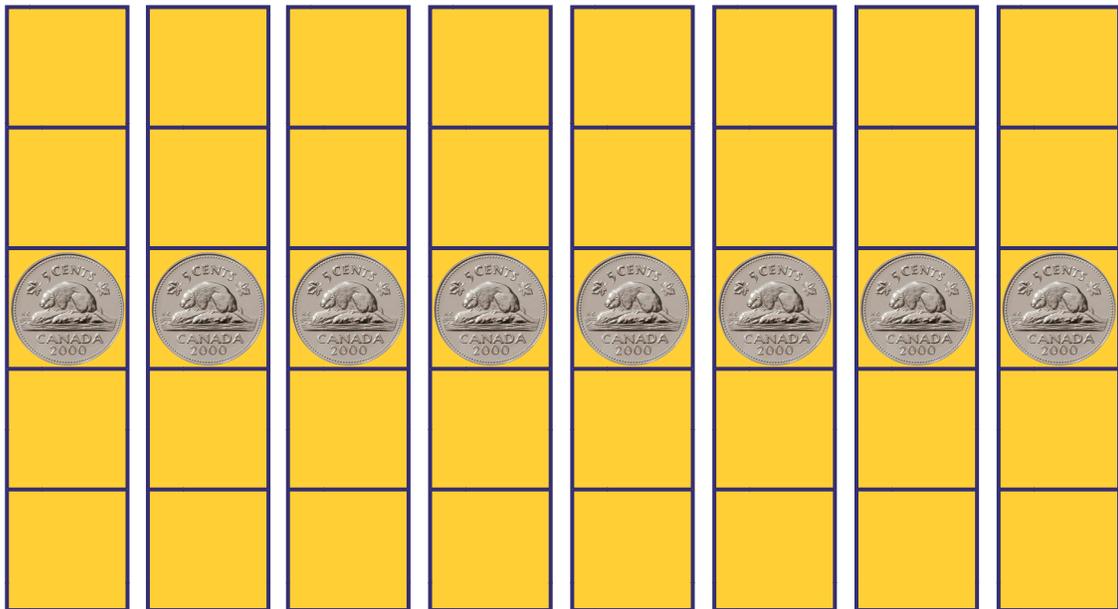
- Comparer la valeur des pièces de monnaie avec celle des billets.
- Représenter 50 cents de différentes façons en utilisant diverses pièces de monnaie.
- Représenter 50 \$ de différentes façons en utilisant les pièces de monnaie et les billets.
- Classer les pièces de monnaie selon un attribut et décrire les critères de classement utilisés. Répéter l'exercice avec les billets.

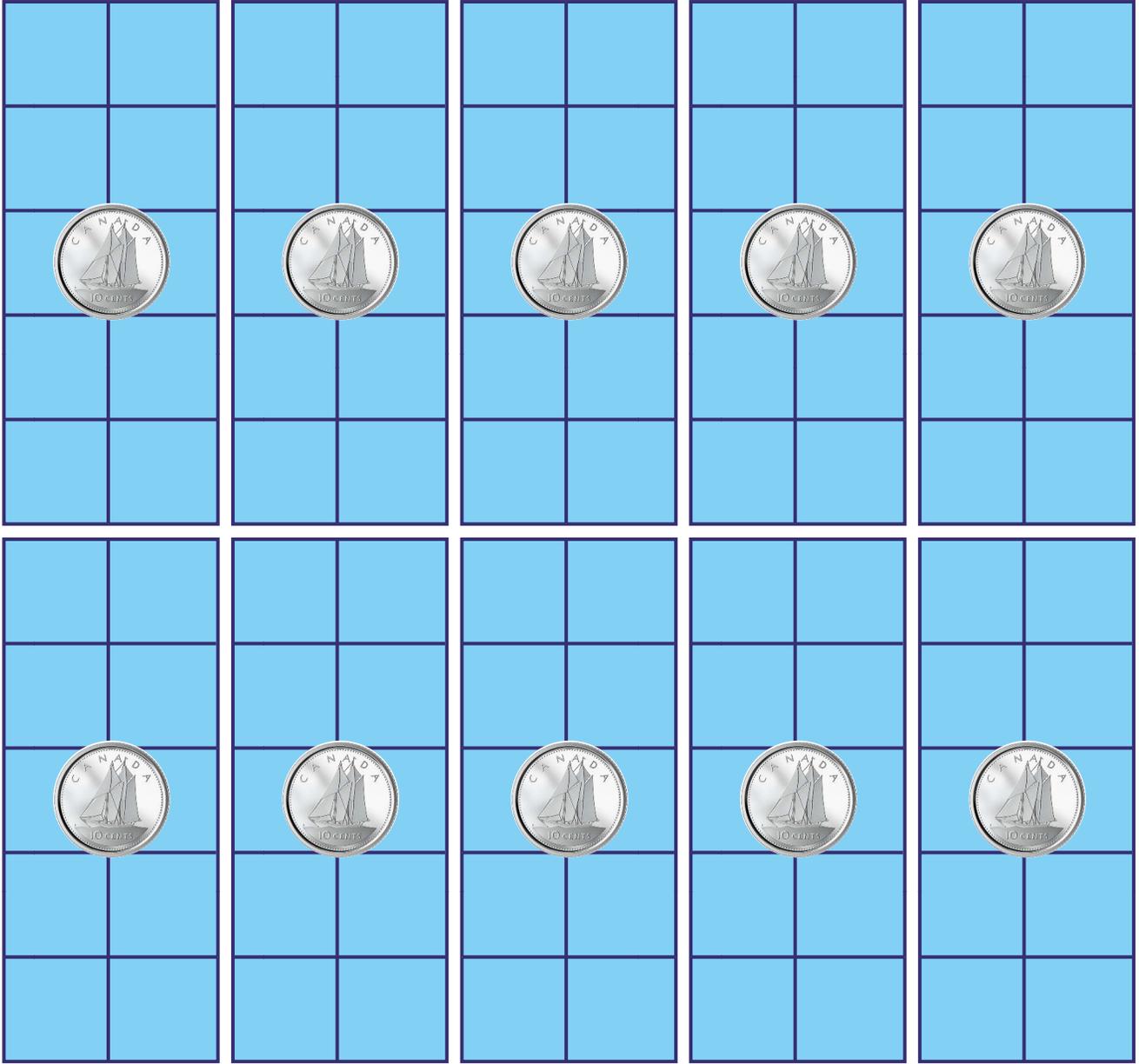
Annexe 1 – Droite ouverte

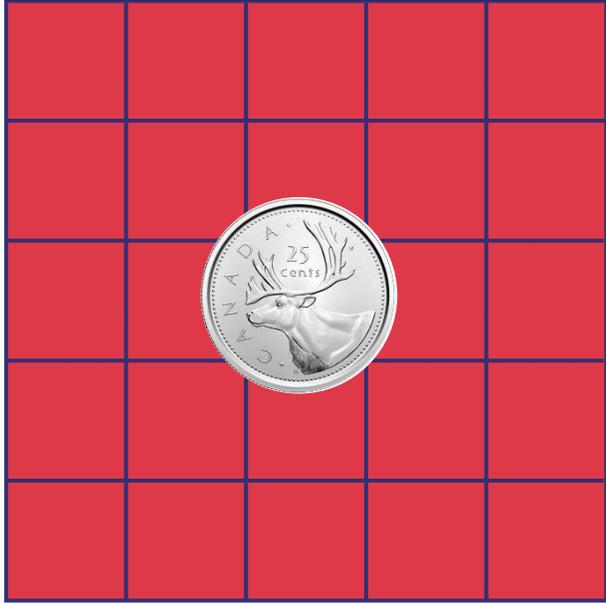
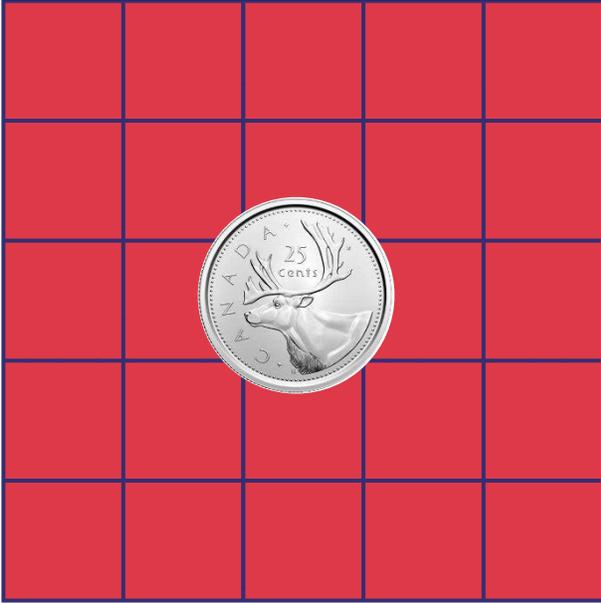
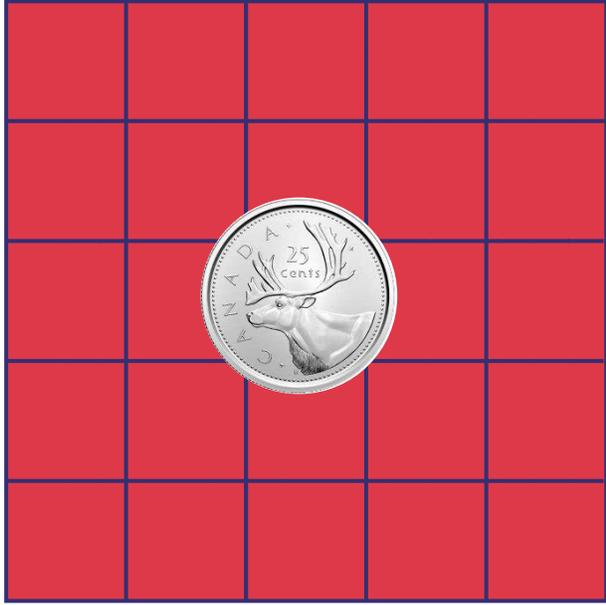
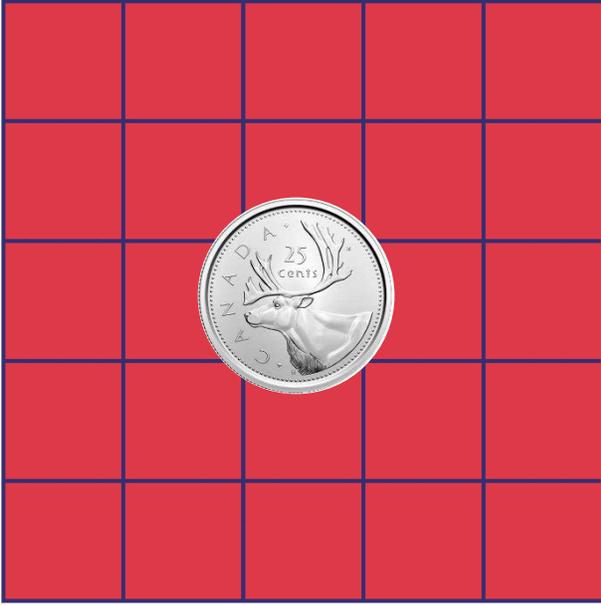


Annexe 2 – Modèle vierge

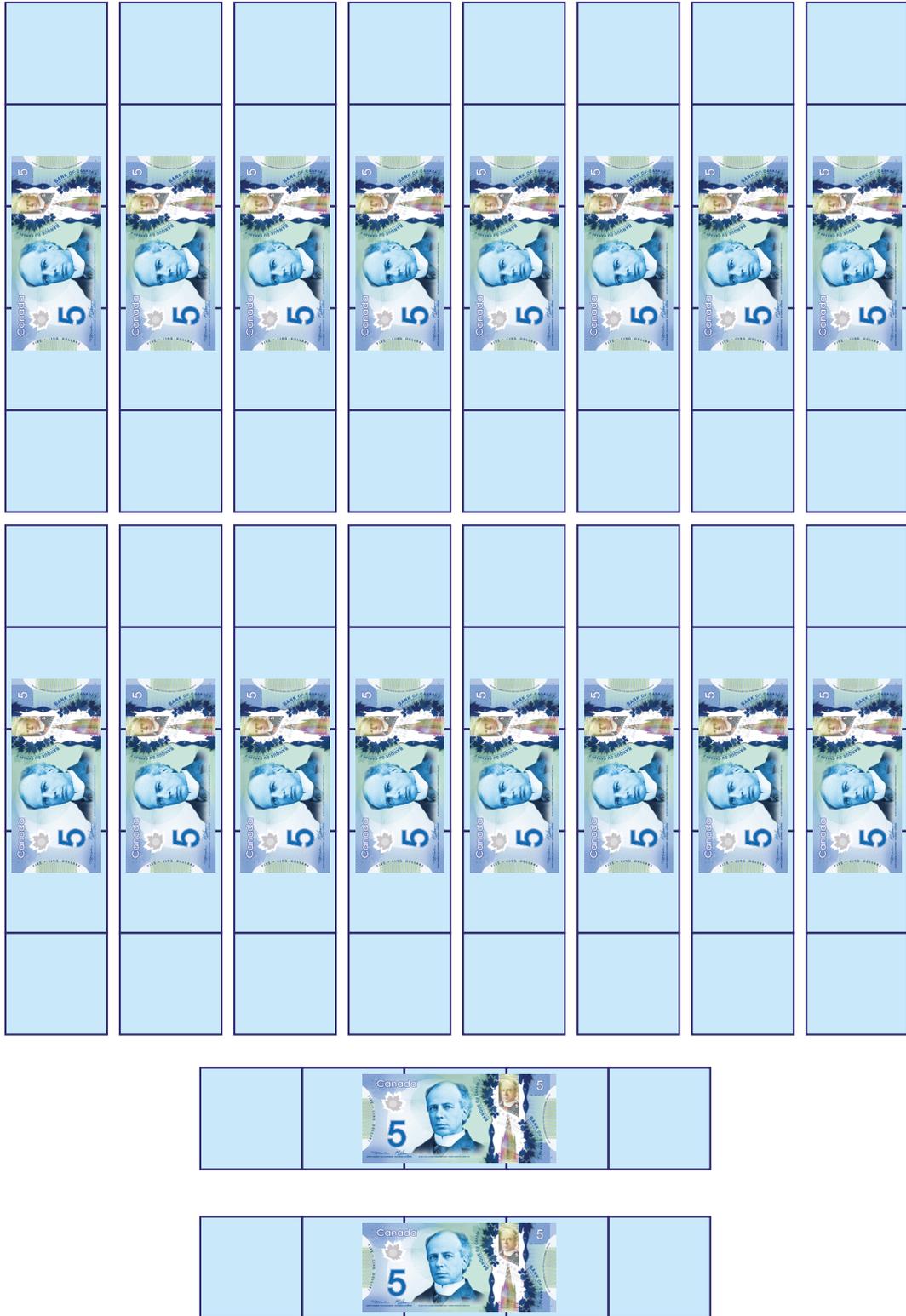
Annexe 3 – Modèles de pièces de 5 ¢, de 10 ¢ et de 25 ¢

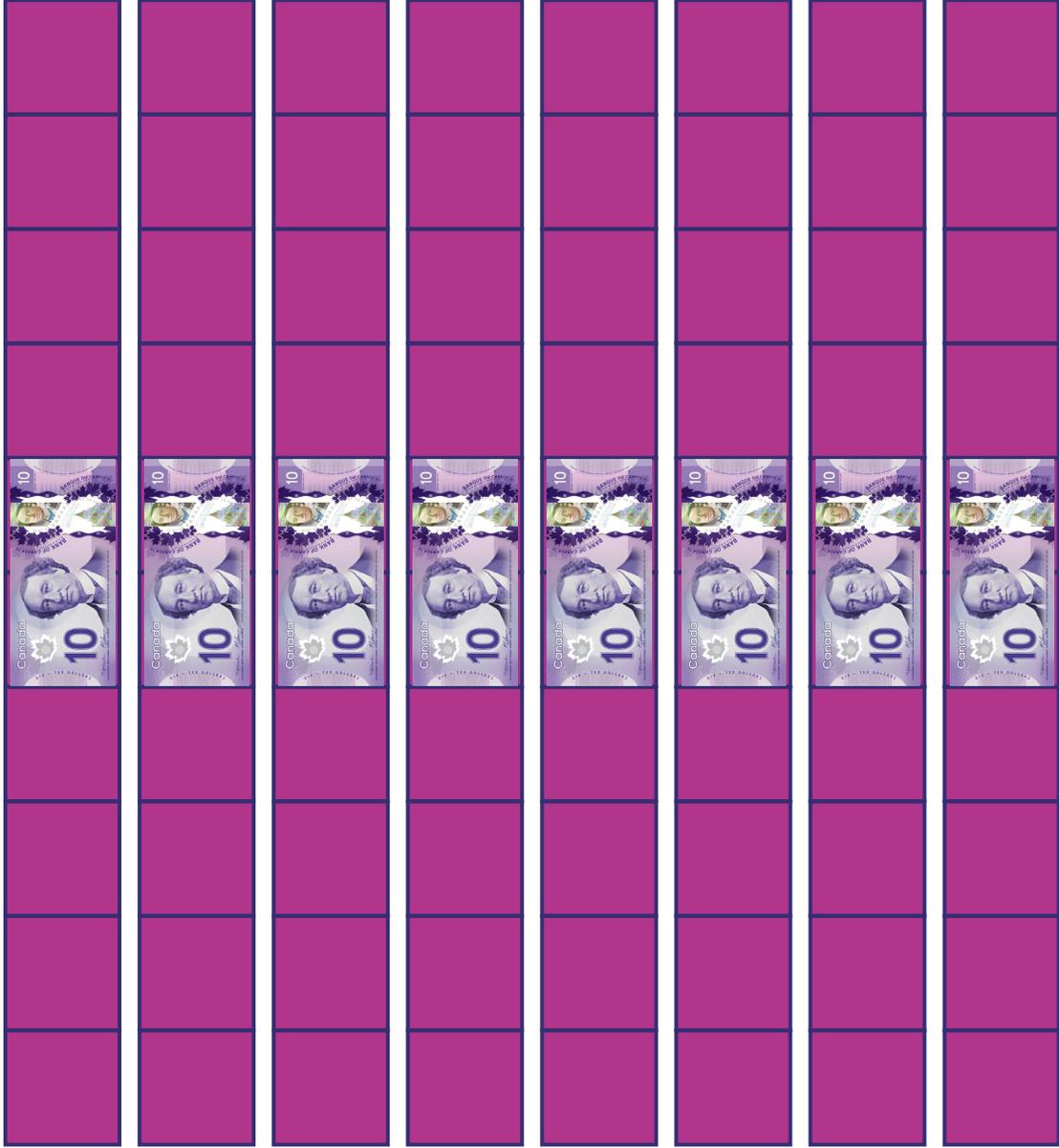




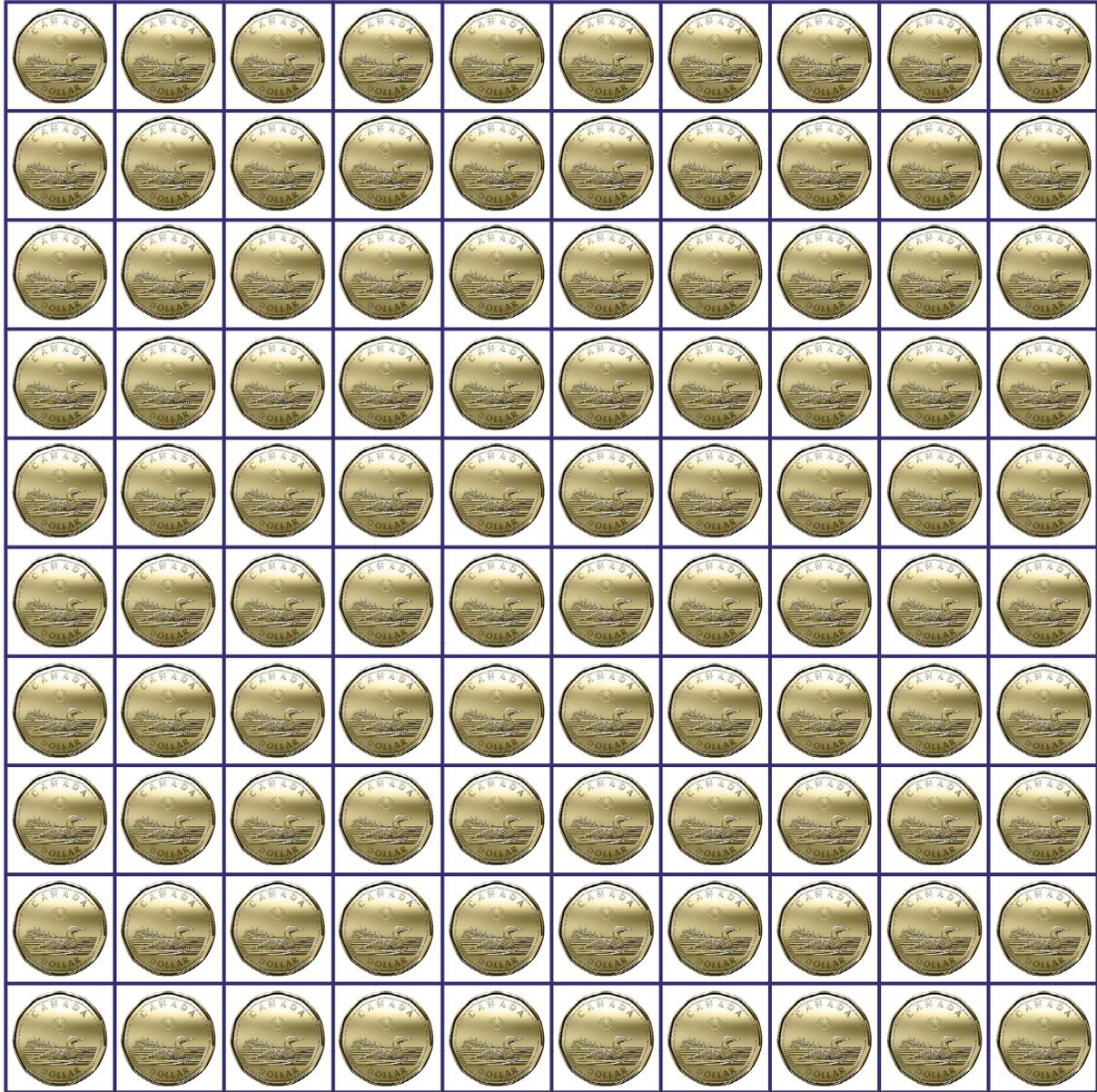


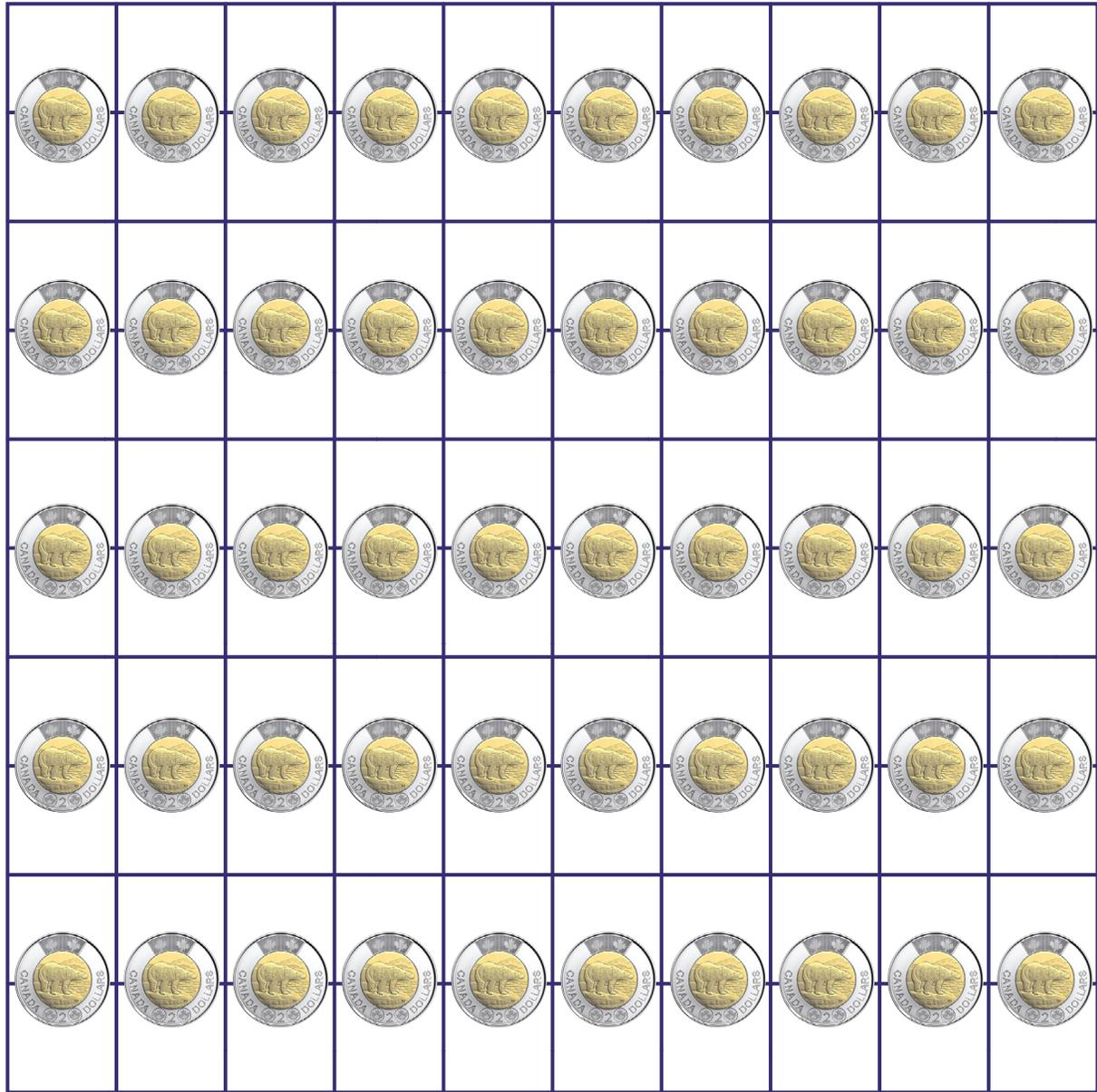
Annexe 4 – Modèles de billets jusqu'à 50 \$ et de pièces de 1 \$ et plus











Situation d'apprentissage – 2^e année



Titre : La tirelire mystérieuse

Durée : Environ 50 minutes

Sommaire

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève apprend à regrouper et à compter des pièces de monnaie et des billets en dollar canadien, en formant différentes combinaisons dont la somme sera équivalente à un montant d'argent ciblé.

Attentes et contenus d'apprentissage ciblés

Littératie financière

F1. Démontrer sa compréhension de la valeur de la monnaie canadienne.

F1.1 Déterminer différentes façons d'arriver au même montant d'argent en monnaie canadienne jusqu'à 200 ¢ avec diverses combinaisons de pièces de monnaie, et jusqu'à 200 \$ avec différentes combinaisons de pièces de 1 \$ et de 2 \$ et de billets de 5 \$, 10 \$, 20 \$, 50 \$ et 100 \$.

Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques à privilégier

Résultats d'apprentissage, critères d'évaluation et rétroaction descriptive

Avant de commencer cette situation d'apprentissage, il est essentiel de rendre explicite le résultat d'apprentissage, déterminé à partir des attentes et des contenus du programme-cadre, afin qu'il soit bien connu et compris de l'ensemble des élèves. Ainsi, les objectifs d'apprentissage de la leçon seront pris en compte. Les critères d'évaluation peuvent ensuite être élaborés et bien compris grâce à différentes stratégies pédagogiques, telles que des exemples de travaux d'élèves, la coconstruction des critères d'évaluation ou encore une autoévaluation de la compréhension des critères. Ces stratégies permettent un engagement de la part des élèves et une compréhension commune des étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ciblé.

Il est important de rendre le résultat d'apprentissage et les critères d'évaluation visibles en les affichant dans la salle de classe pour que les élèves s'y réfèrent tout au long de la leçon. La rétroaction descriptive en lien avec les critères ciblés donne les renseignements précis dont les élèves ont besoin pour atteindre le résultat d'apprentissage visé.

En donnant, à de multiples occasions, de la rétroaction descriptive, le personnel enseignant aide les élèves à acquérir des habiletés pour évaluer leur propre apprentissage et à réfléchir, en même temps, aux critères d'évaluation. Dans cette situation d'apprentissage, un moment propice pour la rétroaction descriptive est lors du déroulement. Les élèves représentent, à l'aide de modèles, différentes combinaisons d'une somme d'argent donnée. Les élèves travaillent et communiquent en petits groupes, et, à l'aide de questions judicieuses, le personnel enseignant vérifie la compréhension des élèves et les dirige vers les critères d'évaluation ciblés pour leur permettre d'ajuster leur travail ou de le justifier.

Lors de l'objectivation, les échanges mathématiques peuvent nécessiter la rétroaction descriptive du personnel enseignant pour s'assurer que l'élève possède les outils nécessaires pour faire un réinvestissement de ses habiletés et ses connaissances dans un autre contexte.

Tâches et expériences de résolution de problèmes

Cette situation d'apprentissage, où l'élève doit faire plusieurs combinaisons de monnaie canadienne, est une expérience de résolution de problèmes, puisqu'elle donne l'occasion à l'élève de raisonner, de communiquer, de représenter, de faire des liens ainsi que de justifier sa pensée. Cette situation d'apprentissage comporte plusieurs points d'entrée puisque peu importe le degré de préparation, chaque élève pourra participer et proposer des solutions en utilisant ses stratégies, ainsi que sa pensée critique et créative.

Cela favorise l'accessibilité pour l'ensemble des élèves ainsi que l'échange d'une variété de stratégies et d'idées mathématiques. Le déroulement de cette situation d'apprentissage peut être différencié avec l'utilisation de nombres différents pour les équipes de travail (nombres plus petits, donc exercice moins complexe ou nombres plus grands pour un exercice plus complexe), cela rend la tâche accessible tout en représentant un défi pour les élèves.

Conversations mathématiques

En planifiant des situations d'apprentissage comme celle-ci, qui mettent l'accent sur la collaboration et le travail d'équipe, les conversations mathématiques sont continues. Celles-ci permettent aux élèves de s'exprimer et de réagir aux idées mathématiques présentées. Le rôle du personnel enseignant se définira par l'habileté à poser des questions ouvertes provoquant des réflexions chez les élèves pour stimuler leur pensée et permettant des réponses multiples. Cette interaction par le questionnement doit être planifiée minutieusement pour mettre en évidence les concepts clés, les habiletés ou des représentations spécifiques pour favoriser la progression des élèves. Le personnel enseignant est encouragé à anticiper les questions et les réponses d'élèves afin de rendre l'exercice encore plus stratégique (par exemple, en anticipant certaines erreurs communes). Dès la mise en situation, des pistes de questionnement accessibles encouragent les élèves à échanger leurs idées en groupe-classe. Lors du déroulement, le questionnement envers le travail ou la discussion des élèves favorise leur justification en équipe et développe leur pensée critique. Lors de l'objectivation, les pistes de questionnement aideront la conversation mathématique en groupe-classe et donneront au personnel enseignant une idée de la compréhension des élèves.

Regroupements flexibles

Les regroupements flexibles peuvent favoriser la collaboration et donner aux élèves l'occasion de participer à de riches conversations mathématiques, d'apprendre en commun et de faire évoluer leur réflexion mathématique. Cela permet aux élèves de travailler indépendamment du personnel enseignant, tout en bénéficiant de l'appui de leurs pairs. C'est la combinaison intentionnelle d'expériences de travail en grands groupes, en petits groupes, en équipes de deux et individuelles qui peut favoriser un milieu d'apprentissage mathématique riche. Pour cette situation d'apprentissage, la mise en situation peut être faite en groupe-classe. Lors du déroulement, de petits groupes de deux ou trois sont préférables pour favoriser la participation de chaque élève lors de l'équivalence monétaire. L'objectivation en groupe-classe permet aux élèves d'entendre les idées des autres, tout en apportant leurs idées à la discussion. Le choix de regroupements flexibles peut être adapté selon les besoins de votre groupe-classe.

Connaissances et habiletés en développement

Pour être en mesure de réaliser cette situation d'apprentissage, les élèves doivent pouvoir :

- compter jusqu'à 200 par intervalles de 1, de 2, de 5, de 10, de 15 et de 100.
- lire, représenter, composer et décomposer les nombres naturels de 0 à 200.
- utiliser les propriétés de l'addition et se rappeler des faits d'addition de nombres jusqu'à 20.
- utiliser des égalités pour représenter, décrire et résoudre des situations relatives à l'addition de nombres naturels dont la somme est égale ou inférieure à 100.

Résultats d'apprentissage

À la fin de cette situation d'apprentissage, l'élève pourra trouver différentes combinaisons de pièces de monnaie et de billets de dollars canadiens pour représenter un montant d'argent de différentes façons.

Critères d'évaluation possibles selon les grilles d'évaluation du rendement

Connaissance et compréhension

L'élève comprend ce en quoi consistent les relations d'équivalence entre deux combinaisons de pièces ou de billets qui représentent le même montant d'argent.

Habilités de la pensée

L'élève choisit des stratégies pour additionner les pièces de monnaie et les billets.

Communication

L'élève communique son raisonnement mathématique à l'aide de symboles, de dessins, d'explications et de matériel de manipulation.

Mise en application

L'élève compte par intervalles de 5, de 10 et de 25 pour regrouper les pièces et les billets de monnaie canadienne.

L'élève applique les stratégies pour additionner les pièces de monnaie et les billets afin de représenter une variété de combinaisons possibles, et ce, pour différents montants d'argent.

Matériel nécessaire

- ensemble de pièces de monnaie et de billets de dollar canadien factices;
- tableau blanc effaçable, papier grand format ou autre surface pour permettre aux élèves de noter leurs combinaisons;
- appui visuel pour afficher la résolution de problème (par exemple, tableau blanc interactif, cartes-éclair, bandes de papier);
- [annexe 1](#) (Droite ouverte);
- [annexe 2](#) (Modèle vierge);
- [annexe 3](#) (Modèles de pièces de 5 ¢, de 10 ¢ et de 25 ¢);
- [annexe 4](#) (Modèles de billets jusqu'à 50 \$ et de pièces de 1 \$ et plus).
- [annexe](#) (Pièces de la tirelire de Sofia)

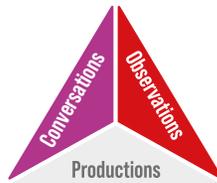
Vocabulaire mathématique

acheter, additionner, addition répétée, billets, combinaison, composer, compter par intervalles, décomposer, dollar canadien, économiser, équivalence, nombres repères, pièces de monnaie, quantité, représenter, somme, total, valeur

CONTENU

Mise en situation (20 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



Présenter la mise en situation ci-dessous aux élèves :

Sofia a économisé assez d'argent pour s'acheter une surprise au magasin Le roi du dollar. Lorsqu'elle fouille dans sa tirelire, elle trouve différentes pièces de monnaie, mais pas de pièce de 2 \$. Quelle combinaison de pièces de monnaie peut-elle faire pour obtenir la somme de 2 \$?

Demander aux élèves d'observer les pièces qui se trouvent dans la tirelire de Sofia.

Voici les [pièces de monnaie dans la tirelire de Sofia](#) :



À l'aide des annexes 1 et 2, demander aux élèves de représenter la valeur des pièces ci-dessus. Cela permet aux élèves d'avoir une représentation concrète de la valeur des pièces.

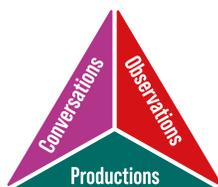
Poser des questions aux élèves afin de stimuler leur réflexion et les encourager à échanger leurs idées. Voici des pistes de questionnement possibles :

- En regardant le contenu de la tirelire de Sofia et des modèles, que remarques-tu?
- Qu'est-ce qui se ressemble? Qu'est-ce qui est différent?
- En observant les pièces de monnaie, comment pourrais-tu les regrouper pour les compter?
Est-ce que tu connais plus d'une façon de les compter?
- En observant les modèles des pièces de monnaie, comment pourrais-tu les regrouper pour les compter?
Est-ce que tu connais plus d'une façon de les compter?

- En observant les modèles, tu vois que 1 \$ = 100 ¢ et que 2 \$ = 200 ¢. Est-ce possible d'obtenir la quantité de 2 \$ avec les pièces de monnaie de 5 ¢, 10 ¢, 25 ¢ et la pièce de 1 \$? Comment le sais-tu?
- Combien de combinaisons différentes pouvons-nous faire pour obtenir un montant total de 2 \$?
- En faisant des combinaisons différentes, comment peut-on varier les pièces (ou les modèles) pour représenter le même montant (par exemple, de quelles façons peut-on échanger une pièce de 25 ¢)?
- Si nous avons des combinaisons comprenant plusieurs pièces de monnaie, est-ce que cela change la valeur totale? Comment le sais-tu?
- Comment pouvons-nous obtenir la somme de 2 \$ en combinant le moins de pièces possible? le moins de modèles possible?
- Comment pouvons-nous obtenir la somme de 2 \$ en combinant le plus de pièces possible? le plus de modèles possible?

Déroulement (25 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



- Expliquer aux élèves que chaque équipe recevra le contenu d'une tirelire qui n'est pas celle de Sofia. Les pièces de monnaie et de dollars retrouvés dans cette tirelire sera donc un mystère! Pour s'acheter une surprise au magasin Le roi du dollar, les équipes devront représenter un montant qui leur sera assigné par le personnel enseignant (par exemple, 5 \$, 12 \$, 37 \$, 74 \$, 65 ¢, 95 ¢).
- Former des équipes de deux ou de trois élèves.
- Distribuer une quantité d'argent factice aux élèves dans un petit sac pour représenter le contenu d'une des tirelires mystères.
- Distribuer une trousse de modèles [annexes 1 à 4](#) aux élèves afin de leur permettre de visualiser la valeur des billets et des pièces.
- S'assurer de varier les pièces de monnaie et les billets dans le petit sac à remettre à chaque équipe pour favoriser leur questionnement lors de la résolution de problème.
- Inviter les élèves à discuter et à trouver le plus de combinaisons possibles qui équivalent au montant d'argent assigné.
- Demander aux élèves de noter leurs différentes combinaisons.
- Circuler, observer et poser des questions aux élèves.

Par exemple :

- Quelles pièces de monnaie et quels billets avez-vous regroupés?
- Pourquoi avez-vous choisi de les regrouper de cette façon?
- Comment les avez-vous comptés?
- De quelle autre façon est-ce possible de représenter ce montant?
- Est-ce nécessaire d'utiliser toutes les pièces et tous les billets?

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
Des élèves ont de la difficulté à compter par intervalles (par exemple, 5 et 25).	<ul style="list-style-type: none"> Quel outil pourrais-tu utiliser pour t'aider à compter par intervalles?
L'équipe représente la somme d'argent en utilisant les mêmes pièces de monnaie sans les faire varier dans les différentes combinaisons (par exemple, 10 pièces de 10 ¢, 4 pièces de 25 ¢).	<ul style="list-style-type: none"> En utilisant le matériel de manipulation et les modèles, est-ce que tu peux trouver plus d'une manière de décomposer le nombre 25? Est-ce que ceci te fait penser à certaines pièces de monnaie? Quelles pièces de monnaie ou quels billets n'ont pas été encore utilisés pour représenter le montant d'argent?
L'équipe éprouve de la difficulté à additionner les pièces de monnaie ou les billets qui font partie de la combinaison choisie.	<ul style="list-style-type: none"> Comment pourrais-tu compter les pièces de monnaie et les billets? Quelle autre stratégie pourrais-tu utiliser pour additionner de façon plus efficace? Quel outil pourrais-tu utiliser pour t'aider à additionner?

Réponse possible

Une équipe reçoit un sac mystère contenant :



L'équipe doit représenter le montant de 12 \$ avec les pièces de monnaie de son sac mystère. L'équipe peut utiliser les modèles pour représenter les pièces.

En discutant, en estimant, en calculant et en utilisant le matériel de manipulation, voici les diverses combinaisons que l'équipe a trouvées :

5 pièces de 2 \$ et 2 pièces de 1 \$ = 12 \$



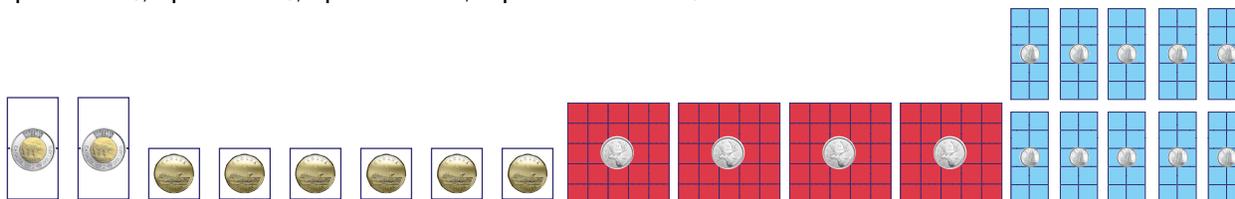
4 pièces de 2 \$ et 4 pièces de 1 \$ = 12 \$



3 pièces de 2 \$ et 6 pièces de 1 \$ = 12 \$



2 pièces de 2 \$, 6 pièces de 1 \$, 4 pièces de 25 ¢, 10 pièces de 10 ¢ = 12 \$



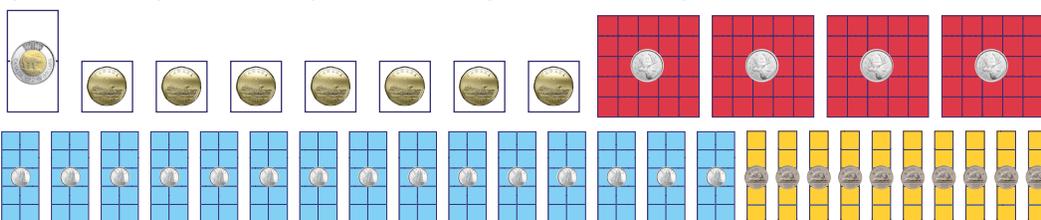
2 pièces de 2 \$, 7 pièces de 1 \$, 4 pièces de 25 ¢ = 12 \$



2 pièces de 2 \$, 7 pièces de 1 \$, 10 pièces de 10 ¢ = 12 \$



1 pièce de 2 \$, 7 pièces de 1 \$, 4 pièces de 25 ¢, 15 pièces de 10 ¢ et 10 pièces de 5 ¢ = 12 \$



Note : Amener les élèves à remarquer les régularités dans l'échange de pièces pour créer différentes combinaisons (par exemple, pour remplacer une pièce de 2 \$, il me faut 2 pièces de 1 \$). Ces relations ont un lien avec le contenu C1.4 du domaine Algèbre.

Objectivation (10 minutes)



Lorsque les élèves auront épuisé les possibilités, leur demander de circuler pour observer les montants et les combinaisons des autres équipes afin de comparer les représentations.

Poser des questions aux élèves dans le but d'approfondir leur réflexion :

- Selon toi, pourquoi est-ce important de pouvoir faire plusieurs combinaisons pour représenter un montant d'argent?
- Selon toi, lorsqu'on fait l'achat d'un bien ou d'un service, est-ce qu'il est préférable d'utiliser le plus de pièces possible ou le moins de pièces possible?
- En regardant les diverses représentations des autres équipes, quelles sont les ressemblances et les différences?
- Quelle stratégie aimerais-tu utiliser la prochaine fois? Explique pourquoi.
- Quelle représentation ou stratégie te semble la plus efficace? Explique pourquoi.
- En faisant une réflexion personnelle, est-ce que tu penses avoir atteint les résultats d'apprentissage?
- Comment te sentais-tu lors du travail en équipe? Quelles émotions as-tu ressenties? Lors des prochains travaux d'équipe, quelles stratégies pourrais-tu mettre en place pour vivre une expérience plus positive?

Faire un retour avec les élèves afin de leur expliquer que la valeur totale reste toujours la même, peu importe le nombre de pièces qui sont combinées. L'important est de reconnaître la valeur des pièces de monnaie et de voir comment on peut les regrouper pour obtenir le même montant. L'utilisation des modèles permet à l'élève de visualiser les valeurs des pièces et donc le montant d'argent à représenter.

Consolidation

- Demander à chaque groupe d'élèves de remplir un petit sac représentant une tirelire et de choisir un montant pour qu'un autre groupe puisse le représenter avec de l'argent factice. Demander aux groupes de faire quelques combinaisons d'abord afin de s'assurer que les pièces mises dans la tirelire soient suffisantes et variées pour le montant donné.
- Montrer de la nourriture ou des objets que les élèves connaissent au tableau interactif, par exemple des fruits, des collations, des jeux éducatifs ou autres. Demander aux groupes d'élèves tout d'abord de deviner le prix de l'objet, puis de demander aux élèves de choisir les pièces et les billets d'argent factice nécessaires pour le payer. Montrer le prix de la nourriture ou de l'objet. Demander aux groupes de faire plus d'une combinaison pour arriver au prix. Demander aux élèves de se promener dans la classe pour voir les différentes combinaisons possibles pour le même montant.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Liens avec les autres domaines mathématiques

Nombres

- B1.1** Lire, représenter, composer et décomposer les nombres naturels de 0 jusqu'à 200, à l'aide d'une variété d'outils et de stratégies, dans divers contextes, et décrire de quelles façons ils sont utilisés dans la vie quotidienne.
- B1.4** Compter jusqu'à 200, y compris par intervalles de 20, 25 et 50, à l'aide d'une variété d'outils et de stratégies.
- B2.2** Se rappeler les faits d'addition et de soustraction de nombres jusqu'à 20 et les faits de la soustraction associés, et démontrer sa compréhension de ces faits.
- B2.4** Utiliser des objets, des schémas et des équations pour représenter, décrire et résoudre des situations relatives à l'addition de nombres naturels dont la somme est égale ou inférieure à 100 et à la soustraction de nombres égaux ou inférieurs à 100.

Algèbre

- C1.4** Créer et décrire des suites comprenant des nombres naturels jusqu'à 100, et représenter des relations entre ces nombres.
- C2.3** Déterminer et utiliser des relations d'équivalence comprenant des nombres naturels jusqu'à 100, dans divers contextes.

Différenciation pédagogique et conception universelle de l'apprentissage

- Fournir un appui visuel (référentiel) aux élèves pour identifier avec plus de facilité les pièces de monnaie et leur valeur.
- Modéliser la tâche avec un petit groupe en représentant les équivalences monétaires.
- Mettre à la disposition de l'élève une grille de 100, un Rekenrek ou tout autre matériel de manipulation lui permettant de dénombrer plus facilement.
- Selon les champs d'intérêt des élèves, adapter la situation d'apprentissage, changer le nom du magasin et les achats à faire.
- Dans un premier temps, n'offrir que des pièces de 5 ¢ et de 10 ¢ à certaines équipes ou des pièces de 1 \$, des billets de 5 \$ et de 10 \$ pour faciliter la tâche de compter par intervalles, en offrant la référence aux points d'ancrage de 5 et de 10.

Pour un défi supplémentaire

- N'offrir que certaines pièces de monnaie ou que certains billets pour représenter les différents montants d'argent (développer l'habileté de la pensée chez les élèves).
- Encourager le calcul mental chez les élèves et les inviter à valider leurs réponses à l'aide du matériel concret.
- Inciter les élèves à explorer et à utiliser du matériel de manipulation divers pour représenter un même montant d'argent.

Annexe – Pièces de la tirelire de Sofia



Situation d'apprentissage – 3^e année



Titre : Combien ça coûte?

Durée : 80 minutes

Sommaire

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève approfondit ses connaissances d'une transaction monétaire simple en argent comptant, en estimant et en calculant la monnaie à rendre lors d'une simulation d'achat dans un contexte réaliste et familier.

Note : Cette situation d'apprentissage peut être subdivisée en plusieurs petites activités afin de permettre aux élèves d'approfondir leurs connaissances et faire des liens avec d'autres concepts.

Attentes et contenus d'apprentissage ciblés

Littératie financière

F1. Démontrer sa compréhension de la valeur et du rôle de la monnaie canadienne.

F1.1 Estimer et calculer la monnaie à rendre pour diverses transactions monétaires simples en argent comptant, comportant des montants en dollars et des montants de moins de un dollar.

Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques à privilégier

Résultats d'apprentissage, critères d'évaluation et rétroaction descriptive

Avant de commencer cette situation d'apprentissage, il est essentiel de rendre explicite le résultat d'apprentissage, déterminé à partir des attentes et des contenus du programme-cadre, afin qu'il soit bien connu et compris de l'ensemble des élèves. Ainsi, les objectifs d'apprentissage de la leçon seront pris en compte. Les critères d'évaluation peuvent ensuite être élaborés et bien compris grâce à différentes stratégies pédagogiques, telles que des exemples de travaux d'élèves, la coconstruction des critères d'évaluation ou encore une autoévaluation de la compréhension des critères. Ces stratégies permettent un engagement de la part des élèves et une compréhension commune des étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ciblé.

Il est important de rendre le résultat d'apprentissage et les critères d'évaluation visibles en les affichant dans la salle de classe pour que les élèves s'y réfèrent tout au long de la leçon. La rétroaction descriptive en lien avec les critères ciblés donne les renseignements précis dont les élèves ont besoin pour atteindre le résultat d'apprentissage visé.

En donnant, à de multiples occasions, de la rétroaction descriptive, le personnel enseignant aide les élèves à acquérir des habiletés pour évaluer leur propre apprentissage et à réfléchir, en même temps, aux critères d'évaluation. Dans cette situation d'apprentissage, un moment propice pour la rétroaction descriptive est lors du déroulement. Les élèves simulent une transaction monétaire simple et réfléchissent à diverses façons de payer, ce qui influence la monnaie à rendre. Les élèves travaillent et communiquent en petits groupes, et, à l'aide de questions judicieuses, le personnel enseignant vérifie la compréhension des élèves et les dirige vers les critères d'évaluation ciblés pour leur permettre d'ajuster leur travail ou de le justifier.

Lors de l'objectivation, les échanges mathématiques peuvent nécessiter la rétroaction descriptive du personnel enseignant pour s'assurer que l'élève possède les outils nécessaires pour faire un réinvestissement de ses habiletés et ses connaissances dans un autre contexte.

Tâches et expériences de résolution de problèmes

Cette situation d'apprentissage comporte plusieurs points d'entrées puisque peu importe le degré de préparation, chaque élève pourra participer et proposer des solutions en utilisant ses stratégies, ainsi que sa pensée critique et créative.

Cela favorise l'accessibilité pour l'ensemble des élèves ainsi que l'échange d'une variété de stratégies et d'idées mathématiques. Le déroulement de cette situation d'apprentissage peut être différencié en fournissant aux équipes de travail des montants d'achat individualisés qui rendront la tâche accessible, tout en représentant un défi.

Conversations mathématiques

En planifiant des situations d'apprentissage comme celle-ci, qui mettent l'accent sur la collaboration et le travail d'équipe, les conversations mathématiques sont continues. Celles-ci permettent aux élèves de s'exprimer et de réagir aux idées mathématiques présentées. Le rôle du personnel enseignant se définira par l'habileté à poser des questions ouvertes provoquant des réflexions chez les élèves pour stimuler leur pensée et permettant des réponses multiples. Cette interaction par le questionnement doit être planifiée minutieusement pour mettre en évidence les concepts clés, les habiletés ou des représentations spécifiques pour favoriser la progression des élèves. Le personnel enseignant est encouragé à anticiper les questions et les réponses d'élèves afin de rendre l'exercice encore plus stratégique (par exemple, en anticipant certaines erreurs communes). Dès la mise en situation, des pistes de questionnement accessibles encouragent les élèves à échanger leurs idées en groupe-classe. Lors du déroulement, le questionnement envers le travail ou la discussion des élèves favorise leur justification en équipe et développe leur pensée critique. Lors de l'objectivation, les pistes de questionnement aideront la conversation mathématique en groupe-classe et donneront au personnel enseignant une idée de la compréhension des élèves.

Regroupements flexibles

Les regroupements flexibles peuvent favoriser la collaboration et donner aux élèves l'occasion de participer à de riches conversations mathématiques, d'apprendre en commun et de faire évoluer leur réflexion mathématique. Ceci permet aux élèves de travailler indépendamment du personnel enseignant, tout en bénéficiant de l'appui de leurs pairs. C'est la combinaison intentionnelle d'expériences de travail en grands groupes, en petits groupes, en équipes de deux et individuelles qui peut favoriser un milieu d'apprentissage mathématique riche. Pour cette situation d'apprentissage, la mise en situation peut être faite en petits groupes hétérogènes de deux ou trois élèves, pour que les élèves puissent partager leurs stratégies, tout en s'inspirant des idées des autres. Lors du déroulement, de petits groupes homogènes de deux ou trois élèves sont préférables pour favoriser la participation de chaque élève lors des transactions monétaires simples. L'objectivation en groupe-classe permet aux élèves d'entendre les idées des autres, tout en apportant leurs idées à la discussion. Le choix de regroupements flexibles peut être adapté selon les besoins de votre groupe-classe.

Connaissances et habiletés en développement

Pour être en mesure de réaliser cette situation d'apprentissage, les élèves doivent pouvoir :

- représenter, composer et décomposer les nombres naturels de 0 jusqu'à 1 000, à l'aide d'une variété d'outils et de stratégies.
- compter jusqu'à 1 000 par intervalles à l'aide d'une variété d'outils et de stratégies.
- arrondir les nombres naturels à la dizaine et à la centaine près, dans divers contextes.
- démontrer leur compréhension des algorithmes de l'addition et de la soustraction de nombres naturels en établissant des liens avec les outils et les stratégies utilisés pour additionner et soustraire.
- utiliser des stratégies de calcul mental, y compris l'estimation, pour additionner des nombres dont la somme est égale ou inférieure à 1 000 et pour soustraire des nombres naturels égaux ou inférieurs à 1 000, à l'aide d'une variété d'outils et d'algorithmes.

Résultats d'apprentissage

À la fin de cette situation d'apprentissage, l'élève pourra :

- estimer et calculer le coût d'un article.
- estimer et calculer le paiement ainsi que la monnaie à rendre lors de la simulation d'un achat, en argent comptant.
- communiquer son raisonnement mathématique en utilisant le vocabulaire enseigné.
- appliquer les étapes d'une transaction monétaire dans une autre résolution de problème simulant un achat.

Critères d'évaluation possibles selon les grilles d'évaluation du rendement

Connaissance et compréhension

L'élève comprend les stratégies d'estimation.

Habilités de la pensée

L'élève choisit des stratégies pour additionner et soustraire les pièces de monnaie et les billets.

Communication

L'élève communique son raisonnement mathématique à l'aide de symboles, de dessins, d'explications et de matériel de manipulation.

Mise en application

L'élève résout des problèmes d'argent simulant une transaction monétaire dans différents contextes, et ce, en utilisant d'abord le concept de l'estimation ainsi qu'en appliquant les diverses étapes d'une transaction monétaire.

Matériel nécessaire

- étui à crayons;
- crayon;
- calculatrice;
- étiquettes;
- crayons-feutres;
- papier grand format ou surface effaçable;
- ensemble de monnaie canadienne factice.

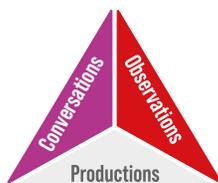
Vocabulaire mathématique

achat, argent comptant, arrondir, estimer, compter, calculer, cent, coût, total, dollar, vente, monnaie à rendre, somme d'argent, paiement, porte-monnaie, transaction monétaire, montant d'argent

CONTENU

Mise en situation (25 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



Présenter la mise en situation ci-dessous aux élèves :

Lors de la première journée d'école, Didier remarque qu'une salle de classe comporte plusieurs articles scolaires nécessaires aux apprentissages. Il se demande combien auraient pu coûter certains de ces outils de travail.

- Étiqueter d'avance un crayon au prix de 52 ¢, un taille-crayon à 47 ¢ (montants qui sont inférieurs à 1 dollar), une calculatrice avec un prix de 8 \$ et un globe terrestre à 16 \$ (montants qui sont supérieurs à 1 dollar).

PREMIÈRE TRANSACTION MONÉTAIRE		DEUXIÈME TRANSACTION MONÉTAIRE	
Crayon : 52 ¢		Calculatrice : 8 \$	
Taille-crayon : 47 ¢		Globe terrestre : 16 \$	

- Demander aux élèves d'effectuer deux transactions monétaires simples (une à la fois) avec ces articles pour simuler un achat.
- Regrouper les élèves de façon aléatoire en équipes de deux ou trois.
- Remettre à chaque équipe les pièces et les billets montrés ci-dessous et leur dire que ceux-ci constitueront leur portefeuille pour les deux transactions.



- Présenter l'information suivante :

- **Première transaction monétaire**

Didier se pose la question suivante : Si nous avons à acheter un crayon qui coûte 52 ¢ ou un taille-crayon qui coûte 47 ¢, combien d'argent pourrait-on donner au commis du magasin pour effectuer le paiement si, dans notre portefeuille, nous avons les pièces de monnaie et les billets suivants? De plus, quelle sera la monnaie à rendre lors de la transaction monétaire?

- **Deuxième transaction monétaire**

Didier se pose la question suivante : Si nous avons à acheter une calculatrice qui coûte 8 \$ ou un globe terrestre qui coûte 16 \$, combien d'argent pourrait-on donner au commis du magasin pour effectuer le paiement si, dans notre portefeuille, nous avons les pièces de monnaie et les billets suivants? De plus, quelle sera la monnaie à rendre lors de la transaction monétaire?

- Poser des questions aux élèves dans le but d'approfondir leur réflexion quant aux possibilités pour effectuer le paiement. Encourager les élèves à payer avec différentes combinaisons afin de mettre en pratique l'estimation et le calcul de la monnaie à rendre.

Voici des pistes de questionnement possibles :

- Quelle pièce de monnaie ou quel billet a une valeur plus petite que le prix du crayon? que le prix du taille-crayon? que le prix de la calculatrice? que le prix du globe terrestre?
- Quelles pièces ou quels billets auraient une valeur plus grande que le prix du crayon? que le prix du taille-crayon? que le prix de la calculatrice? que le prix du globe terrestre?
- Avons-nous suffisamment d'argent comptant pour payer le crayon et le taille-crayon? pour payer la calculatrice et le globe terrestre? Comment le sais-tu?
- Comment peux-tu calculer la monnaie à rendre? En additionnant? En soustrayant?

Demander aux élèves d'estimer le coût total des deux transactions monétaires (une à la fois) et de déterminer le montant d'argent nécessaire pour payer. Ensuite, demander aux élèves d'estimer la monnaie à rendre à la suite de chaque achat. Expliquer aux élèves que selon le montant donné pour effectuer le paiement, la monnaie à rendre peut varier.

Lorsque les élèves ont terminé l'estimation, leur demander de calculer le coût total de chaque transaction monétaire.

Afin d'aider les élèves à estimer et à calculer, revisiter des stratégies de calcul mental en groupe-classe, soit en additionnant, en utilisant la compensation, en décomposant et additionnant les parties, en cherchant des nombres compatibles ou autres algorithmes personnels. Encourager la conversation mathématique en équipe en communiquant les stratégies utilisées pour résoudre le problème.

Note : Lorsqu'on utilise l'argent comptant, il faut arrondir les coûts réels à 5 ¢ près, puisque la pièce de 1 ¢ n'est plus en circulation depuis 2013. Cependant, si l'on paie avec une carte de débit, de crédit ou par transaction électronique, il n'est pas nécessaire d'arrondir les montants à 5 ¢ près et il n'y aura pas de monnaie à rendre.

Demander aux élèves d'arrondir à 5 ¢ près le coût total de la première transaction. Au besoin, fournir des exemples d'arrondissement aux élèves. Par exemple, la règle coûte 44 ¢ – on arrondit à 45 ¢ pour déterminer son coût en argent comptant. Le taille-crayon coûte 47 ¢ – on arrondit à 45 ¢ pour déterminer son coût en argent comptant. Si le crayon coûte 52 ¢, est-ce que son prix est plus près de 50 ou de 55?

Finalement, demander aux élèves de calculer la monnaie à rendre et de déterminer de quelle façon, c'est-à-dire avec quelles pièces, celle-ci sera remise.

Reprendre les mêmes étapes de résolution du problème avec l'achat de la calculatrice et du globe terrestre.

Circuler et encourager les élèves à communiquer leurs idées et à laisser des traces avec diverses formes de représentations.

Déroulement (25 minutes)



Regrouper les élèves en équipes et les inviter à prendre un étui à crayons de leur choix. Leur demander de choisir 4 ou 5 articles de l'étui à crayons d'équipe et d'indiquer un prix sur ceux-ci dont la valeur est de moins de 1 dollar ou en dollars.

Circuler et valider les choix des élèves afin que les prix soient variés et que les montants soient différents pour effectuer de nouvelles transactions monétaires.

Demander aux élèves de simuler, en équipes, l'achat d'articles afin de vivre de nouvelles situations de transaction monétaire. En premier lieu, demander aux élèves de choisir un article coûtant moins de 1 dollar. Puis, demander aux élèves de choisir 2 ou 3 articles ayant des coûts en dollars pour estimer et calculer le coût de l'achat et la monnaie à rendre.

Refaire l'activité plusieurs fois en changeant les rôles et en variant les articles ainsi que les prix.

Demander aux élèves de laisser des traces de leur raisonnement et de leur calcul sur une grande feuille de papier ou une surface effaçable.

Réponses possibles

Je choisis un taille-crayon au prix de 47 ¢. Puisque 47 est près de 50, j'estime que le coût total sera d'environ 50 ¢. Je pourrais payer avec une pièce de 1 \$ et recevoir 50 ¢ en monnaie. Puisque 1 \$ = 100 ¢, je peux faire $100 - 50$ afin d'estimer la monnaie à rendre.

Puisque j'utilise de l'argent comptant, je dois arrondir à 5 cents près le coût total, 47 est plus proche de 45 que de 50, donc le coût réel de mon achat sera de 45 ¢. En payant avec une pièce de 1 \$, je calcule la monnaie à rendre en déterminant la différence entre 45 et 100. Je peux utiliser l'addition ou la soustraction pour le faire :

Addition

$$45 \text{ ¢} + 5 \text{ ¢} = 50 \text{ ¢}$$

$$50 \text{ ¢} + 25 \text{ ¢} = 75 \text{ ¢}$$

$$75 \text{ ¢} + 25 \text{ ¢} = 100 \text{ ¢ ou } 1 \text{ \$}$$

La monnaie à rendre est de $5 \text{ ¢} + 25 \text{ ¢} + 25 \text{ ¢}$, donc de 55 ¢.

Soustraction

$$100 \text{ ¢} - 40 \text{ ¢} = 60 \text{ ¢}$$

$$60 \text{ ¢} - 5 \text{ ¢} = 55 \text{ ¢}$$

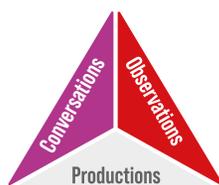
La monnaie à rendre est de 55 ¢.

Je vais rendre la monnaie avec 2 pièces de 25 ¢ et une pièce de 5 ¢.

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
Les élèves ont de la difficulté à estimer le coût de 2 articles ou plus pour effectuer une transaction monétaire simple.	<ul style="list-style-type: none">• Quelle stratégie de calcul mental pourrais-tu utiliser?• Quel matériel de manipulation pourrais-tu utiliser pour t'aider à estimer les montants?
Les élèves ont de la difficulté à calculer la monnaie à rendre lors de la simulation d'achat.	<ul style="list-style-type: none">• Quelles opérations te permettraient de calculer la monnaie à rendre?• Quelle stratégie te permettrait de déterminer la différence entre le coût réel et le montant payé?• Quel outil pourrais-tu utiliser pour te faciliter la tâche?
Les élèves semblent choisir des montants trop simples (par exemple, multiples de 5) pour les prix choisis.	<ul style="list-style-type: none">• Proposer des prix plus variés tout en demeurant dans la zone proximale de l'élève.• Accompagner l'élève en modelant un achat avec un prix qui pourrait sortir l'élève de sa zone de confort afin de lui proposer des étapes ou des outils pour l'appuyer dans sa démarche.

Objectivation (30 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



- Lorsque les équipes ont terminé, demander aux élèves de circuler et d'observer les représentations des autres équipes.
- Poser des questions aux élèves dans le but de les inciter à communiquer leur raisonnement mathématique.

Voici des pistes de questionnement possibles :

- Comment avez-vous choisi la ou les pièces de monnaie ou le ou les billets à remettre au commis pour faire le paiement?
- Est-ce qu'il y a plusieurs combinaisons de pièces ou de billets qu'une personne peut utiliser pour payer un achat?
Est-ce qu'une manière est mieux qu'une autre?

- Quelles stratégies de calcul as-tu utilisées pour calculer la monnaie à rendre? Est-ce que tu as laissé des traces?
- Est-ce que les membres de ton équipe ont utilisé la même stratégie?
- Est-ce que tu as remarqué des éléments semblables entre tes calculs et les calculs des autres équipes?
Des éléments différents?
- En faisant une réflexion personnelle, est-ce que tu penses avoir atteint les résultats d'apprentissage?
- Quelles émotions avez-vous ressenties en comparant votre représentation avec celles des autres? Ressentiez-vous de l'anxiété en raison des différentes réponses? Si oui, comment pourrais-je mieux vous appuyer pour améliorer votre résilience et votre confiance en soi? Quelles stratégies pourriez-vous utiliser si une telle situation survient à nouveau?

Consolidation

- Utiliser de l'argent factice pour effectuer des transactions monétaires fictives pour des récompenses de classe ou pour de l'équipement sportif à la récréation.
- En tenant compte des champs d'intérêt de votre groupe-classe, changer le contexte des transactions monétaires, par exemple : des dessins de pâtisserie faits par les enfants peuvent être échangés contre de l'argent factice. Chaque petit groupe d'élèves peut s'imaginer dans son propre café, restaurant ou magasin spécialisé.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Liens avec les autres domaines mathématiques

Nombres

- B1.1** Lire, représenter, composer et décomposer les nombres naturels de 0 jusqu'à 1 000, à l'aide d'une variété d'outils et de stratégies, et décrire de quelles façons ils sont utilisés dans la vie quotidienne.
- B1.3** Arrondir les nombres naturels à la dizaine et à la centaine près, dans divers contextes.
- B2.3** Utiliser des stratégies de calcul mental, y compris l'estimation, pour additionner des nombres dont la somme est égale ou inférieure à 1 000 et pour soustraire des nombres naturels égaux ou inférieurs à 1 000, et expliquer les stratégies utilisées.
- B2.4** Démontrer sa compréhension des algorithmes de l'addition et de la soustraction de nombres naturels en établissant des liens avec les outils et les stratégies utilisés pour additionner et soustraire, et décrire ces liens.
- B2.5** Représenter et résoudre des problèmes relatifs à l'addition de nombres naturels dont la somme est égale ou inférieure à 1 000 et à la soustraction de nombres naturels égaux ou inférieurs à 1 000, à l'aide d'une variété d'outils et d'algorithmes.

Algèbre

- C2.2** Déterminer si des ensembles d'expressions qui comportent des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions sont équivalents ou non.
- C2.3** Déterminer et utiliser les relations d'équivalence comprenant des nombres naturels jusqu'à 1 000, dans divers contextes.

Différenciation pédagogique et conception universelle de l'apprentissage

L'activité peut être modifiée pour répondre aux différents besoins des élèves.

- Fournir un appui visuel (référentiel) aux élèves pour identifier avec plus de facilité les pièces de monnaie et leur valeur.
- Lors de la mise en situation, suggérer à l'élève de commencer par une pièce de 1 \$ pour faire l'achat du crayon à 52 ¢ et par un billet de 10 \$ pour faire l'achat de la calculatrice à 8 \$.
- Mettre à la disposition de l'élève une grille de 100, un Rekenrek ou tout autre outil lui permettant de dénombrer plus facilement.
- Selon les champs d'intérêt des élèves, changer les articles à vendre dans la situation-problème (jeux, ballons, dessins ou autres). En variant les articles à vendre, il y aura une incidence sur les prix.

Pour un défi supplémentaire

- Demander aux élèves de créer d'autres mises en situation et les inviter à les présenter aux autres élèves de la classe en vue de les résoudre.
- Encourager les élèves à n'utiliser que certaines pièces de monnaie ou de billets lors des transactions monétaires (par exemple, seules les pièces de monnaie de 1 \$, de 25 ¢ et de 10 ¢ peuvent être utilisées).
- Demander à l'élève de trouver une combinaison de pièces ou de billets comprenant le plus ou le moins possible de pièces, ou encore un nombre précis de pièces et de billets. En donnant certaines contraintes, l'élève devra réfléchir aux combinaisons de pièces et de billets possibles tout en respectant les directives (par exemple, utilise 5 pièces de monnaie pour obtenir 75 ¢).

Situation d'apprentissage – 4^e année



Titre : Jeux pour la cour de récréation!

Durée : Environ 120 minutes

Sommaire

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève effectue des calculs afin de déterminer le coût total de l'achat de divers équipements sportifs fait par le personnel enseignant pour la cour de récréation. De plus, l'élève détermine le meilleur mode de paiement pour chaque transaction et justifie son choix. Lorsqu'il s'agit d'une transaction en argent comptant, l'élève calcule la monnaie qui sera rendue.

Attentes et contenus d'apprentissage ciblés

Littératie financière

F1. Démontrer les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées.

F1.1 Déterminer divers modes de paiement qui peuvent être utilisés pour acheter des biens et des services.

F1.2 Estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles dont les valeurs sont en dollars, en excluant les taxes de vente, ainsi que le montant de monnaie nécessaire lorsque le paiement est effectué en argent comptant, en utilisant le calcul mental.

Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques à privilégier

Résultats d'apprentissage, critères d'évaluation et rétroaction descriptive

Avant de commencer cette situation d'apprentissage, il est essentiel de rendre explicite le résultat d'apprentissage, déterminé à partir des attentes et des contenus du programme-cadre, afin qu'il soit bien connu et compris de l'ensemble des élèves. Ainsi, les objectifs d'apprentissage de la leçon seront pris en compte. Les critères d'évaluation peuvent ensuite être élaborés et bien compris grâce à différentes stratégies pédagogiques, telles que des exemples de travaux d'élèves, la coconstruction des critères d'évaluation ou encore une autoévaluation de la compréhension des critères. Ces stratégies permettent un engagement de la part des élèves et une compréhension commune des étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ciblé.

Il est important de rendre les résultats d'apprentissage et les critères d'évaluation visibles en les affichant dans la salle de classe pour que les élèves s'y réfèrent tout au long de la leçon. La rétroaction descriptive en lien avec les critères ciblés donne les renseignements précis dont les élèves ont besoin pour atteindre les résultats d'apprentissage visés.

En donnant, à de multiples occasions, de la rétroaction descriptive, le personnel enseignant aide les élèves à acquérir des habiletés pour évaluer leur propre apprentissage et à réfléchir, en même temps, aux critères d'évaluation. Dans cette situation d'apprentissage, un moment propice pour la rétroaction descriptive est lors du déroulement. En petits groupes, les élèves estiment et calculent le coût de transactions, explorent divers modes de paiement et choisissent les articles de jeu pour la récréation qui répondent le mieux aux besoins des élèves de leur classe. À l'aide de questions judicieuses, le personnel enseignant vérifie la compréhension des élèves et les dirige vers les critères d'évaluation ciblés pour leur permettre d'ajuster leur travail ou de le justifier.

Lors de l'objectivation, les échanges mathématiques peuvent nécessiter la rétroaction descriptive du personnel enseignant pour poser des questions en lien avec le raisonnement derrière le choix d'équipement et les stratégies utilisées pour calculer le coût de l'équipement pour la classe.

Tâches et expériences de résolution de problèmes

Cette situation d'apprentissage, où l'élève doit faire le choix d'articles de jeux pour la récréation selon un budget donné, est une expérience de résolution de problèmes, puisqu'elle donne l'occasion aux élèves de raisonner, de communiquer, de représenter, de faire des liens, ainsi que de justifier leur pensée. De plus, l'élève doit faire l'estimation et le calcul du coût des articles choisis en utilisant divers modes de paiement. Cette situation d'apprentissage comporte plusieurs points d'entrées puisque peu importe le degré de préparation, chaque élève pourra participer et proposer des solutions en utilisant ses stratégies, ainsi que sa pensée critique et créative.

Cela favorise l'accessibilité pour l'ensemble des élèves ainsi que l'échange d'une variété de stratégies et d'idées mathématiques. Le déroulement de cette situation d'apprentissage peut être différencié avec l'utilisation de nombres différents pour les équipes de travail (plus petit budget, donc moins complexe ou plus gros budget, donc plus complexe). Cela rend la tâche accessible tout en représentant un défi pour les élèves.

Conversations mathématiques

En planifiant des situations d'apprentissage comme celle-ci, qui mettent l'accent sur la collaboration et le travail d'équipe, les conversations mathématiques sont continues. Celles-ci permettent aux élèves de s'exprimer et de réagir aux idées mathématiques présentées. Le rôle du personnel enseignant se définira par l'habileté à poser des questions ouvertes provoquant des réflexions chez les élèves pour stimuler leur pensée et permettant des réponses multiples. Cette interaction par le questionnement doit être planifiée minutieusement pour mettre en évidence les concepts clés, les habiletés ou des représentations spécifiques pour favoriser la progression des élèves. Le personnel enseignant est encouragé à anticiper les questions et les réponses d'élèves afin de rendre l'exercice encore plus stratégique (par exemple, en anticipant certaines erreurs communes). Dès la mise en situation, des pistes de questionnement accessibles encouragent les élèves à échanger leurs idées en groupe-classe. Lors du déroulement, le questionnement envers le travail ou la discussion des élèves favorise leur justification en équipe et développe leur pensée critique. Lors de l'objectivation, les pistes de questionnement aideront la conversation mathématique en groupe-classe et donneront au personnel enseignant une idée de la compréhension des élèves.

Connaissances et habiletés en développement

Pour être en mesure de réaliser cette situation d'apprentissage, les élèves doivent pouvoir :

- additionner des nombres naturels.
- arrondir des nombres décimaux à l'unité près.
- utiliser des stratégies de calcul mental pour additionner des nombres naturels.
- se rappeler les faits de multiplication jusqu'à 10×10 .
- représenter et résoudre des problèmes relatifs à la multiplication d'un nombre à 2 chiffres par un nombre à 1 chiffre.

Résultats d'apprentissage

À la fin de cette situation d'apprentissage, l'élève pourra :

- estimer et calculer le coût de diverses transactions.
- représenter et résoudre des problèmes d'addition et de soustraction de nombres naturels.
- déterminer divers modes de paiement.
- trouver le bien qui répond le mieux au besoin à combler.

Critères d'évaluation possibles selon les grilles d'évaluation du rendement

Connaissance et compréhension

L'élève comprend le concept de l'estimation.

L'élève définit ce en quoi consiste un mode de paiement.

L'élève nomme différents modes de paiement.

Habiletés de la pensée

L'élève choisit des stratégies pour additionner et soustraire des coûts, ainsi que des stratégies efficaces pour le calcul mental.

L'élève choisit les bonnes données, les opérations appropriées ainsi que le mode de paiement selon la situation et les préférences de l'individu.

L'élève évalue si le prix d'un objet constitue un bon achat.

Communication

L'élève communique son raisonnement mathématique en utilisant les conventions et la terminologie de la littératie financière à l'aide de dessins, d'explications et de matériel de manipulation.

L'élève organise ses calculs en laissant des traces.

Mise en application

L'élève utilise des stratégies de calcul mental pour estimer le coût de la transaction.

L'élève conclut des transactions comprenant plusieurs articles, en calculant le coût de transactions comprenant plusieurs articles.

Matériel nécessaire

- liste de sites Web ou catalogues d'articles de jeu pour la récréation;
- [annexe 1](#) (Articles de jeu pour la récréation)
- [annexe 2](#) (Modes de paiement)
- calculatrices;
- trousse d'argent canadien;
- crayons-feutres à encre effaçable;
- tableau blanc effaçable;
- crayons-feutres;
- papier grand format;
- papier.

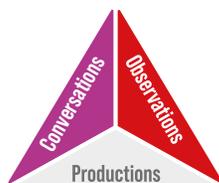
Vocabulaire mathématique

mode de paiement, chèque, carte de débit, carte de crédit, porte-monnaie électronique, bien, service, transaction, argent comptant

CONTENU

Mise en situation (30 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



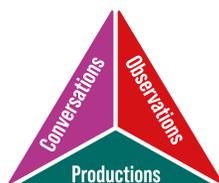
- Animer une discussion avec les élèves en posant les questions ci-après et utiliser les images [annexe 2] ci-dessous pour motiver les élèves à participer à la conversation :



- Que veut dire « mode de paiement » ?
- Peux-tu nommer différents modes de paiements que les membres de ta famille utilisent ?
- Quel mode de paiement est-ce que tes parents utilisent pour l'achat de biens ou de services ?
- Quels sont les avantages et les désavantages des différents modes de paiement ?
- Est-ce qu'on peut toujours utiliser tous les modes de paiement ?
- Est-il important d'estimer le coût total d'une transaction de l'achat de plusieurs articles si tu paies en argent comptant ? Si tu paies avec une carte de débit ? Pourquoi ?
- Comment sais-tu si tu as fait un bon achat ? Comment sais-tu si le prix est raisonnable ?

Déroulement (50 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



- Former des équipes de deux élèves.
- Mettre à la disposition des élèves le matériel nécessaire.

Présenter la mise en situation ci-dessous aux élèves :

Le conseil d'école offre aux membres du personnel scolaire de faire l'achat d'articles de jeu pour la récréation, jusqu'à une valeur de 250 \$. Les membres du personnel doivent garder leurs reçus et les soumettre pour un remboursement par la suite. On demande votre aide pour déterminer ce qui pourrait être acheté.

- Faire un remue-méninges avec les élèves au sujet des articles de jeu à acheter, sachant qu'il y a un budget de 250 \$.
- Les élèves dressent leur propre liste de jeux à l'aide d'une recherche sur Internet ou des catalogues fournis par le personnel scolaire.

Note : L'[annexe](#) offre des exemples d'articles de jeu et leur prix.

- Expliquer aux élèves que chaque groupe devra choisir un mode de paiement pour payer les articles et justifier son choix. Les élèves doivent expliquer comment utiliser ce mode de paiement et ce en quoi c'est un bon choix.

Note : Se familiariser avec les divers modes de paiement que les gens utilisent pour acheter des biens et services permet aux élèves de développer leur sensibilité à la consommation ainsi que leur compréhension des facteurs qui influencent le choix d'un mode de paiement.

- Prévenir les élèves qu'au cours de l'échange mathématique, il leur faudra présenter et justifier la liste des articles et les stratégies employées pour effectuer les calculs, tout en expliquant le mode de paiement choisi. Insister sur le fait qu'il est important d'effectuer des estimations au préalable plutôt que d'appliquer des algorithmes immédiatement.
- Allouer suffisamment de temps pour leur permettre d'accomplir la tâche. Circuler dans la classe et observer les stratégies utilisées par les élèves. Intervenir au besoin afin d'aider certaines équipes à cheminer sans toutefois leur montrer de façon explicite la façon de faire.

S'assurer que les élèves ont bien compris la tâche à accomplir en posant des questions telles que :

- Qui peut décrire la tâche à accomplir dans ses mots?
- Quelles sont les données pertinentes dans cette situation?

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
L'équipe a de la difficulté à reconnaître l'information utile.	<ul style="list-style-type: none">• Peux-tu expliquer, dans tes propres mots, la tâche à accomplir?• Quelles sont les données et l'information importantes qui t'aideront à résoudre le problème?• Es-tu en mesure de faire un lien avec quelque chose de ton quotidien pour t'aider à résoudre le problème?
Il y a trop de données, et l'équipe n'arrive pas à effectuer les calculs.	<ul style="list-style-type: none">• Quelles stratégies peux-tu utiliser?• Comment peux-tu représenter les données pour t'aider à les comprendre, à les manipuler?

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
L'équipe n'arrive pas à cibler une stratégie qui permet de calculer le coût total des transactions.	<ul style="list-style-type: none"> • Quel matériel de manipulation ou quel outil mathématique peut t'aider à résoudre le problème?
L'équipe n'arrive pas à justifier son choix de mode de paiement.	<ul style="list-style-type: none"> • Que peux-tu me dire au sujet de votre mode de paiement?
L'équipe n'arrive pas à cibler une stratégie qui permet de calculer le montant à rendre à la suite d'une transaction en argent comptant.	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles stratégies peux-tu utiliser? • Quel matériel de manipulation ou quel outil mathématique peut t'aider à résoudre le problème?
L'équipe n'arrive pas à choisir les articles de jeu qui répondent le mieux à leur classe.	<ul style="list-style-type: none"> • Comment peux-tu connaître les champs d'intérêt des élèves de ta classe?

Réponse possible

Groupe 1 - Voici notre liste établie à l'aide de l'[annexe](#), ainsi que nos estimations du coût total :

- Six ensembles de *scoopball* - 76 \$ (environ 80 \$)
- Quatre ballons en caoutchouc gonflables - 4×12 \$, c'est environ 4×10 \$, donc 40 \$
- Ensemble de 6 cloche-pieds - 33 \$ (environ 30 \$)
- Quatre ballons de basketball - 4×20 \$ = 80 \$
- Deux ensembles de balles de tennis - 2×6 \$, c'est environ 2×5 \$, donc 10 \$

$$80 + 40 + 30 + 80 + 10 = 240 \$$$

Voici nos choix et nos calculs :

- Six ensembles de *scoopball* - 76 \$
- Quatre ballons en caoutchouc gonflables -

$$\begin{aligned} 4 \times 12 \$ &= (4 \times 10) + (4 \times 2) \\ &= 40 + 8 \\ &= 48 \end{aligned}$$

- Ensemble de 6 cloche-pieds - 33 \$
- Quatre ballons de basketball -

$$\begin{aligned} 4 \times 20 &= (4 \times 10) + (4 \times 10) \\ &= 40 + 40 \\ &= 80 \end{aligned}$$

- Deux ensembles de balles de tennis - 2×6 \$ = 12 \$

- Coût total $76 + 48 + 33 + 80 + 12 = 76 + (48 + 12) + (33 + 80)$
 $= 76 + 60 + 113$
 $= 136 + 113$
 $= 249 \$$

Nous avons utilisé l'argent comptant parce que c'est plus facile de contrôler les dépenses. Avec un budget de 250 \$, il est plus facile de voir l'argent qui nous reste et l'argent dépensé au fur et à mesure. La monnaie à rendre est 1 \$.

Afin de choisir les articles de jeu qui répondent le mieux aux besoins de notre classe, je dois penser au groupe d'âge des élèves ainsi qu'à leurs préférences. Je dois aussi justifier mes choix. Je prépare un tableau avec les données.

ARTICLE DE JEU	JUSTIFICATION
Balles de tennis	Quelques élèves aiment jouer à la balle avec des balles de tennis.
Ballons en caoutchouc gonflables	Plusieurs élèves de notre classe aiment jouer au jeu des 4 coins. Ce type de ballon est parfait!
Ballons de basketball	Des élèves aiment jouer au jeu de cheval ou au 21.
Ensemble d'articles de jeu de 319 \$ avec l'autre classe de 4e année	Il y a toute une variété d'articles de jeu, y compris des cordes à sauter. Quelques élèves aiment sauter à la corde.

Si je devais faire le même tableau pour une classe de 1^{re} année, les choix seraient différents en raison de l'âge et des champs d'intérêt.

ARTICLE DE JEU	JUSTIFICATION
Six ensembles de scoopball	Ce jeu est bon pour travailler la motricité chez les élèves de 1 ^{re} . Il se joue à 2 ou plus. La plupart des enfants aiment jouer avec les autres.
Ensemble de 6 cloche-pieds	Ce jeu est individuel, car parfois des élèves préfèrent ce type de jeu.
Ensemble de jeu de balle velcro	Ce jeu est bon pour travailler la motricité chez les élèves. Il se joue à 2 ou plus.
Ballons en caoutchouc gonflables	Souvent les plus jeunes aiment bondir ou dribbler un gros ballon avec les autres.
Cerceaux	Les élèves peuvent créer un jeu de marelle avec des cerceaux.

- Demander aux équipes de comparer leurs résultats avec ceux d'une autre équipe.
- Afficher au mur les calculs ainsi que l'explication et la justification des modes de paiement des élèves et offrir aux élèves la possibilité de formuler des commentaires et de poser des questions aux différentes équipes en apposant des papillons adhésifs sur les solutions qui les intéressent. S'assurer que les questions et les commentaires sont constructifs et liés aux résultats d'apprentissage et aux critères d'évaluation de la situation d'apprentissage.
- Faire réfléchir les élèves en leur posant les questions suivantes : Comparez vos résultats avec ceux d'une autre équipe. Avez-vous confiance en votre solution? Si oui, expliquez-en la raison. Sinon, modifiez votre solution.

Objectivation (30 minutes)



En mettant de l'avant quelques exemples de stratégies et de réflexions des groupes de travail qui sont en lien avec les résultats d'apprentissage et les critères d'évaluation, animer une conversation mathématique pour faire ressortir les stratégies, les habiletés mises en pratique et les connaissances acquises.

- Comment avez-vous choisi l'équipement approprié pour les différentes classes?
- Votre estimation était-elle assez juste?
- Quelles stratégies as-tu utilisées pour calculer le coût?
- Pourquoi pensez-vous qu'on a mis un ensemble d'articles de jeu qui vaut plus de 250 \$ dans l'[annexe](#)?

Réponse possible

On peut demander à une autre classe de se joindre à nous pour acheter d'autres articles de jeu avec la différence de 181 \$.

$$\begin{aligned}500 - 319 &= ? \\319 + 1 &= 320 \\320 + 80 &= 400 \\400 + 100 &= 500 \\&= 181 \$\end{aligned}$$

- Quels défis avez-vous relevés au moment de la résolution du problème?
- Qu'avez-vous appris de ces erreurs ou de ces défis?
- En faisant une réflexion personnelle, est-ce que tu penses avoir atteint les résultats d'apprentissage?
- Lors du travail en équipe, as-tu réussi à justifier ton raisonnement quant au choix du mode de paiement au sein de ton équipe? As-tu réussi à établir des liens avec des situations de la vie quotidienne afin de parvenir à convaincre tes camarades de classe? En équipe, avez-vous réussi à formuler des opinions réfléchies pour ainsi prendre une décision éclairée? Sinon, comment pourriez-vous vous y prendre la prochaine fois? Quelles stratégies pourriez-vous mettre en place afin de parvenir à prendre une décision harmonieuse et éclairée?

À la suite des discussions, s'assurer que les élèves :

- reconnaissent l'utilité d'estimer le résultat d'un calcul avant de l'effectuer.
- peuvent justifier leur choix de mode de paiement.
- peuvent déterminer la monnaie à rendre à la suite d'une transaction avec de l'argent comptant.

Donner aux élèves l'occasion de noter les éléments importants liés aux concepts mathématiques.

- Demander à l'équipe de faire un sondage auprès des autres classes de l'école afin de déterminer les articles de jeu pour la récréation que commanderaient les élèves. Les élèves préparent un diagramme avec leurs données.
- Faire le même exercice avec un budget plus élevé et en comparant les prix dans plus d'un magasin.

Consolidation

- Demander à l'équipe de faire un sondage auprès des autres classes de l'école afin de déterminer les articles de jeu pour la récréation que commanderaient les élèves. Les élèves préparent un diagramme avec leurs données.
- Faire le même exercice avec un budget plus élevé et en comparant les prix dans plus d'un magasin.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Liens avec les autres domaines mathématiques

Nombres

- B2.2** Se rappeler les faits de multiplication de 1×1 à 10×10 et les faits de division associés, et démontrer sa compréhension de ces faits.
- B2.4** Représenter et résoudre des problèmes relatifs à l'addition de nombres naturels dont la somme est égale ou inférieure à 10 000 et à la soustraction de nombres naturels égaux ou inférieurs à 10 000 à l'aide d'outils et de stratégies appropriés, et d'algorithmes.
- B2.5** Représenter et résoudre des problèmes relatifs à la multiplication d'un nombre naturel à 2 ou à 3 chiffres par un nombre naturel à 1 chiffre, et par 10, 100 et 1 000, à l'aide d'outils appropriés, y compris des dispositions rectangulaires.

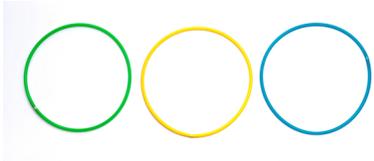
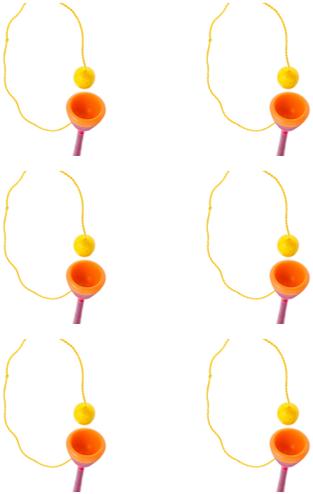
Différenciation pédagogique et conception universelle de l'apprentissage

- Demander de calculer seulement pour une valeur de 100 \$ ou moins.
- Fournir aux équipes une liste d'articles avec leurs coûts ([annexe](#)).
- Élaborer avec l'élève ou un petit groupe d'élèves, les étapes nécessaires pour accomplir la situation d'apprentissage. Par exemple, faire une liste d'articles à acheter, réfléchir aux raisons pour lesquelles on achète ces articles, faire une recherche sur Internet pour en voir les prix, dresser une liste des prix, estimer le coût total, ainsi de suite.

Pour un défi supplémentaire

- Demander aux élèves de dresser une liste des points positifs et des points négatifs de l'utilisation de modes de paiement, et ce, dans divers contextes.
- Demander aux élèves d'expliquer les facteurs qui ont influencé leur décision d'achat (par exemple, la qualité des matériaux).
- Inviter les élèves à faire une recherche sur Internet afin de déterminer si les prix des divers articles constituent un bon achat.

Annexe 1 – Articles de jeu pour la récréation

<p>Ensemble de 3 balles de tennis 6 \$</p> 	<p>Ballon en caoutchouc gonflable 12 \$</p> 	<p>6 ensembles de <i>scoopball</i> 76 \$</p> 
<p>Ensemble de 3 cerceaux 24 \$</p> 	<p>Ensemble de 6 cloche-pieds 33 \$</p> 	<p>Ensemble de jeu de balle velcro 12 \$</p> 
<p>Ensemble de 6 bilboquets en plastique 20 \$</p> 	<p>Balle rebondissante en caoutchouc 3 \$</p> 	<p>Ensemble d'articles pour la cour de récréation</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 cloche-pieds semi-rigides • 6 bilboquets en plastique • 6 cordes à sauter [2,4 m] • 3 cordes à sauter [9 m] • 3 ensembles de jeu de balle velcro • 6 disques volants en néoprène • 4 élastiques chinois • 12 cerceaux plats • 6 ballons de jeu en caoutchouc • 6 balles rebondissantes en caoutchouc <p>319 \$</p>
<p>Ballon de basketball 20 \$</p> 		

Annexe 2 – Modes de paiement



Situation d'apprentissage – 5^e année



Titre : J'élabore un budget!
Durée : Environ 200 minutes

Sommaire

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève établit un budget simple afin d'atteindre un objectif financier. Pour ce faire, l'élève devra calculer les revenus et les dépenses prévus, et estimer et calculer la transaction des divers articles, en incluant les taxes de vente. Pour un des articles, l'élève doit déterminer le meilleur achat en calculant le prix unitaire.

Attentes et contenus d'apprentissage ciblés

Littératie financière

- F1. Démontrer les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées.**
 - F1.2** Estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles dont le prix est exprimé en dollars et en cents, en incluant les taxes de vente, à l'aide de diverses stratégies.
 - F1.3** Établir des exemples de budgets simples afin de gérer des finances dans diverses situations de revenu et de dépenses.
 - F1.5** Calculer des prix unitaires pour divers biens et services, et déterminer quels prix représentent l'achat le plus avantageux.

Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques à privilégier

Résultats d'apprentissage, critères d'évaluation et rétroaction descriptive

Avant de commencer cette situation d'apprentissage, il est essentiel de rendre explicite le résultat d'apprentissage, déterminé à partir des attentes et des contenus du programme-cadre, afin qu'il soit bien connu et compris de l'ensemble des élèves. Ainsi, les objectifs d'apprentissage de la leçon seront pris en compte. Les critères d'évaluation peuvent ensuite être élaborés et bien compris grâce à différentes stratégies pédagogiques, telles que des exemples de travaux d'élèves, la coconstruction des critères d'évaluation ou encore une autoévaluation de la compréhension des critères. Ces stratégies permettent un engagement de la part des élèves et une compréhension commune des étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ciblé.

Il est important de rendre les résultats d'apprentissage et les critères d'évaluation visibles en les affichant dans la salle de classe pour que les élèves s'y réfèrent tout au long de la leçon. La rétroaction descriptive en lien avec les critères ciblés donne les renseignements précis dont les élèves ont besoin pour atteindre les résultats d'apprentissage visés.

En donnant, à de multiples occasions, de la rétroaction descriptive, le personnel enseignant aide les élèves à acquérir des habiletés pour évaluer leur propre apprentissage et à réfléchir, en même temps, aux critères d'évaluation. Dans cette situation d'apprentissage, un moment propice pour la rétroaction descriptive est lors du déroulement. Les élèves travaillent et communiquent en petits groupes afin d'établir un budget simple en calculant les revenus et les dépenses, d'estimer et de calculer la transaction des divers articles incluant les taxes de vente, ainsi que de déterminer le meilleur achat en calculant le prix unitaire. À l'aide de questions judicieuses, le personnel enseignant vérifie la compréhension des élèves et les dirige vers les critères d'évaluation ciblés pour leur permettre d'ajuster leur travail ou de le justifier.

Lors de l'objectivation, les échanges mathématiques peuvent nécessiter la rétroaction descriptive du personnel enseignant pour poser des questions en lien avec le raisonnement derrière le choix de budget établi, les stratégies utilisées pour calculer le coût des transactions et le calcul du prix unitaire afin de déterminer le meilleur achat.

Outils et représentations

Par la représentation du budget et du calcul de différents coûts, incluant les taxes, l'élève démontre sa compréhension du concept monétaire et de la gestion financière. L'échange entre élèves des divers choix d'outils et de représentations contribue à la compréhension conceptuelle des concepts à l'étude et offre au personnel enseignant un aperçu de l'apprentissage et du raisonnement des élèves. Le personnel enseignant peut ainsi mieux évaluer la compréhension des élèves lors de la situation d'apprentissage et intervenir aux moments opportuns.

Connaissances et habiletés en développement

Pour être en mesure de réaliser cette situation d'apprentissage, les élèves doivent pouvoir :

- additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'aux centièmes.
- estimer des sommes et des différences de nombres décimaux jusqu'aux centièmes.
- se rappeler les faits de multiplication jusqu'à 12×12 .

Résultats d'apprentissage

À la fin de cette situation d'apprentissage, l'élève pourra :

- estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles, en incluant les taxes de vente.
- établir un budget simple.
- calculer le prix unitaire de divers produits.

Critères d'évaluation possibles selon les grilles d'évaluation du rendement

Connaissance et compréhension

L'élève démontre une compréhension de la taxe de vente harmonisée (TVH), ainsi que son incidence sur le coût total d'un achat.

L'élève démontre une compréhension du taux unitaire.

L'élève démontre une compréhension des éléments d'un budget simple.

L'élève comprend le concept de l'estimation et calcule le coût de transactions comprenant plusieurs articles en incluant les taxes de vente.

L'élève identifie l'objectif financier, les revenus et les dépenses.

Habilités de la pensée

L'élève choisit les bonnes données et les opérations appropriées.

L'élève choisit des stratégies pour estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles en incluant les taxes de vente.

L'élève choisit des stratégies pour gérer des finances dans diverses situations.

L'élève choisit des stratégies pour calculer le prix unitaire de divers biens et services.

L'élève interprète les résultats selon le contexte présenté.

Communication

L'élève communique son raisonnement mathématique en utilisant les conventions et le vocabulaire liés à la littératie financière.

L'élève justifie ses choix à l'aide de preuves mathématiques.

L'élève organise ses calculs en laissant des traces.

Mise en application

L'élève calcule le prix unitaire de divers produits.

L'élève estime et calcule le coût de transactions comprenant plusieurs articles incluant les taxes de vente.

L'élève crée un budget simple.

Matériel nécessaire

- calculatrices;
- trousse d'argent canadien;
- crayons-feutres à encre effaçable;
- tableau blanc effaçable;
- crayons-feutres;
- papier grand format;
- papier.
- [annexe 1](#) (Mise en situation)
- [annexe 2](#) (Scénario de Miguel)

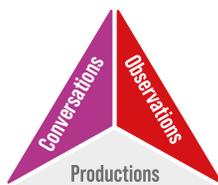
Vocabulaire mathématique

budget simple, dépense, revenu, objectif financier, transaction, argent, comptant, prix unitaire, taxes de vente

CONTENU

Mise en situation (20 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



Afficher ces images ([annexe 1](#)) au tableau interactif et demander aux élèves de bien les observer :

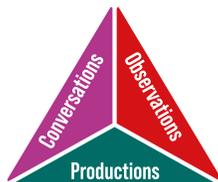


Animer une discussion avec les élèves en prenant en note les réponses au tableau ou sur du papier grand format.

- Que remarques-tu à propos de ces images?
- À quels mots les images te font-elles penser?
- Est-ce qu'il y a des ressemblances entre les images? Des différences?
- Si tu pouvais choisir un thème pour ces images, quel serait-il?
- Est-ce que tu as déjà vu certains éléments des images dans ton quotidien?
- Est-ce que c'est toujours le même genre de transactions dans chaque image?
- Est-ce qu'il y a une image que tu aimes plus que l'autre? Pourquoi?

Déroulement (60 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



- Former des équipes de deux élèves.
- Mettre à la disposition des élèves le matériel nécessaire.

Présenter [le scénario](#) ci-dessous aux élèves :

Au courant de l'année, Miguel a reçu 70 \$ en cadeau de ses parents et grands-parents. Il gagne 20 \$ chaque fois qu'il tond le gazon de ses voisins et il reçoit 5 \$ chaque fois qu'il effectue des tâches ménagères.

À un moment donné, il décide d'acheter un jeu vidéo de son ami au coût de 25 \$.

Pour le début de l'année scolaire, il souhaite s'acheter des espadrilles, un chandail, une casquette et des chaussettes. Lorsqu'il effectue ses recherches en ligne pour les prix des vêtements, il trouve des espadrilles pour 89,99 \$, un chandail pour 25,99 \$ et une casquette pour 18,95 \$. Lorsqu'il arrive à la section des chaussettes, il trouve 2 options qui respectent son budget. Il veut toutefois profiter de la meilleure aubaine.

OPTION 1	OPTION 2
	
12,97 \$	10,97 \$
10 paires de chaussettes sport	8 paires de chaussettes sport

Il doit également prendre en considération l'ajout de la taxe de vente harmonisée (TVH).

Ses parents lui ont dit qu'il doit établir un budget afin de tenir compte de ses revenus et de ses dépenses, dans le but d'atteindre son objectif financier.

À quel moment aura-t-il assez d'argent pour faire ses achats?

S'assurer que les élèves ont bien compris la tâche à accomplir en posant des questions telle que :

- Qui peut décrire la tâche à accomplir dans ses propres mots?
- Quelles sont les données pertinentes dans cette situation?
- Qu'est-ce qu'un budget? des dépenses? un objectif financier?

- Demander aux élèves, lors l'échange mathématique, de présenter et de justifier le budget proposé pour Miguel et les stratégies employées pour effectuer les calculs.
- Allouer suffisamment de temps aux élèves pour leur permettre d'accomplir la tâche. Circuler dans la classe et observer les stratégies utilisées par les élèves. Intervenir au besoin afin d'aider certaines équipes à cheminer sans toutefois leur montrer de façon explicite la façon de faire.

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
L'équipe a de la difficulté à reconnaître l'information utile.	<ul style="list-style-type: none"> • Peux-tu expliquer, dans tes propres mots, la tâche à accomplir? • Quelles sont les informations et les données importantes qui t'aideront à résoudre le problème? • Es-tu en mesure de faire un lien avec quelque chose de ton quotidien pour t'aider à résoudre le problème?
Il y a trop de données, et l'équipe n'arrive pas à effectuer les calculs.	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles stratégies peux-tu utiliser? • Comment peux-tu représenter les données pour t'aider à les comprendre, à les manipuler?
L'équipe n'arrive pas à cibler une stratégie qui permet de calculer le coût total de la ou des transactions.	<ul style="list-style-type: none"> • Quel matériel de manipulation ou quel outil mathématique peut t'aider à résoudre le problème?

Réponse possible

Je dois tout d'abord déterminer le prix des chaussettes qui représente l'achat le plus avantageux. Je dois calculer le prix unitaire de chaque ensemble de chaussettes; c'est-à-dire le coût d'une seule paire de chaussettes.

Option 1

Je divise 12,97 \$ par 10 paires. J'utilise ma calculatrice pour effectuer les calculs.

$$12,97 \$ / 10 \text{ paires} = 1,30 \$ / 1 \text{ paire}$$

J'ai arrondi 1,297 au centième près. Une paire de chaussettes coûte 1,30 \$.

Option 2

Je divise 10,97 \$ par 8 paires. J'utilise ma calculatrice pour effectuer les calculs.

$$10,97 \$ / 8 \text{ paires} = 1,37 \$ / 1 \text{ paire}$$

J'ai arrondi 1,37125 au centième près. Une paire de chaussettes coûte 1,37 \$.

L'option 1 est le meilleur achat puisqu'une paire de chaussettes coûte 1,30 \$, soit 7 ¢ de moins que l'option 2.

Maintenant, je dois estimer et calculer le coût total des articles que Miguel veut s'acheter pour le début de l'année scolaire.

- espadrilles au coût de 89,99 \$
- chandail au coût de 25,99 \$
- casquette au coût de 18,95 \$
- chaussettes au coût de 12,97 \$

Estimation

$$89,99 + 25,99 + 18,95 + 12,97 \approx 90 + 30 + 20 + 10 \approx 150 \$$$

J'ai arrondi le prix des chaussettes vers le bas puisque j'ai arrondi tous les autres articles vers le haut.

Pour estimer la TVH, j'arrondis 13 % à 15 %.

$$15 \% = \frac{15}{100}$$

15/100 veut dire que pour chaque tranche de 100 \$, la TVH sera de 15 \$.

Pour le montant de 150 \$, la TVH sera 15 \$ plus la moitié de 15 \$, donc 7,50 \$.

$$15 + 7,50 = 22,50 \$$$

J'additionne les deux montants.

$$150 \$ + 22,50 \$ = 172,50 \$$$

J'estime que le coût sera inférieur à 172,50 \$ puisque j'ai arrondi la plupart des montants vers le haut.

Mes calculs

Je calcule le coût réel des articles en les additionnant.

$$\begin{aligned} 89,99 \$ + 25,99 \$ + 18,95 \$ + 12,97 \$ &= 90 + 10 + 16 + 20 + 13 - 0,01 - 0,01 - 1,05 - 0,03 \\ &= 100 + 36 + 13 + 1 - 0,10 \\ &= 136 + 13 - 1 - 0,10 \\ &= 149 - 1 - 0,10 \\ &= 148 - 0,10 \\ &= 147,90 \$ \end{aligned}$$

En utilisant la calculatrice, je calcule 13 % pour la TVH.

$$147,90 \$ \times 13 \% = 19,23 \$$$

$$147,90 \$ + 19,23 \$ = 167,13 \$$$

Le coût total des articles que Miguel achète est de 167,13 \$.

L'objectif financier de Miguel est 167,13 \$.

Maintenant, j'établis un budget.

REVENU		DÉPENSES		SOLDE
Cadeau	70 \$	Jeu vidéo	25 \$	$70 \$ - 25 \$ = 45 \$$
Tondre le gazon $5 \times 20 \$ = 100 \$$	100 \$			$45 \$ + 100 \$ = 145 \$$
Tâches ménagères $6 \times 5 \$ = 30 \$$	30 \$			$145 \$ + 30 \$ = 175 \$$

Si Miguel tond le gazon 5 fois et s'il fait 6 tâches ménagères à la maison, il atteindra son objectif financier de 167,13 \$, puisqu'il aura épargné 175 \$.

Objectivation (30 minutes)



Lorsque les équipes ont terminé, demander aux élèves de circuler et d'observer les représentations des autres équipes.

En mettant de l'avant quelques exemples de stratégies et de réflexions spécifiques des groupes de travail qui sont en lien avec le résultat d'apprentissage et les critères d'évaluation, animer une conversation mathématique pour faire ressortir les stratégies, les habiletés mises en pratique et les connaissances acquises.

Voici des pistes de questionnement possibles :

- Est-ce que tous les groupes ont les mêmes stratégies? les mêmes budgets? Pourquoi?
- Est-ce que tu as remarqué des éléments semblables entre tes calculs et les calculs des autres équipes? des éléments différents?
- Crois-tu avoir bien représenté le problème?
- Est-ce que ta solution est logique? A-t-elle du sens? Pourquoi?
- En faisant une réflexion personnelle, est-ce que tu penses avoir atteint les résultats d'apprentissage?
- Comment te sens-tu lorsqu'il est question de budgets? Quelles émotions ressens-tu lorsque tu dois considérer des dépenses?

À la suite des discussions, s'assurer que les élèves :

- reconnaissent l'utilité d'estimer le résultat d'un calcul avant de l'effectuer.
- comprennent le concept du prix unitaire.
- établissent des liens entre l'objectif financier, le revenu, les dépenses et la prise de décision financière.

Consolidation

- Déterminer un objectif financier pour le voyage de fin d'année de la classe. Élaborer un budget afin de pouvoir atteindre cet objectif. Tenir compte des revenus que vous aurez au courant de l'année ainsi que des dépenses en lien avec le voyage.
- Avec le groupe-classe, déterminer un budget simple pour un dîner de pizza avec un dessert pour célébrer une occasion spéciale en prévoyant le nombre de pizzas nécessaires, les boissons, les desserts, un pourboire pour la livraison et autres. Demander aux élèves de prévoir le coût pour couvrir le dîner.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Liens avec les autres domaines mathématiques

Nombres

- B2.2** Se rappeler les faits de multiplication de 0×0 à 12×12 et les faits de division associés, et démontrer sa compréhension de ces faits.
- B2.4** Représenter et résoudre des problèmes relatifs à l'addition et la soustraction de nombres décimaux jusqu'aux centièmes, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés, et d'algorithmes.
- B2.9** Représenter et créer des rapports et des taux équivalents, à l'aide d'une variété d'outils et de modèles, dans divers contextes.

Différenciation pédagogique et conception universelle de l'apprentissage

L'activité peut être modifiée pour répondre aux différents besoins des élèves.

- Additionner des plus petits et des plus grands montants d'argent en dollars.
- Utiliser la calculatrice pour effectuer les calculs.
- Déterminer un objectif financier fictif pour chaque élève et élaborer un budget à long terme.
- Offrir un budget qui contient certains éléments à l'avance et demander à l'élève de le compléter à l'aide des renseignements fournis.

Pour un défi supplémentaire

- Proposer aux élèves de trouver des façons d'économiser sur certaines dépenses ou encore de considérer d'autres façons d'atteindre l'objectif financier (par exemple, considérer le troc de vêtements).

Annexe 1 – Mise en situation



Annexe 2 – Scénario de Miguel

Au courant de l'année, Miguel a reçu 70 \$ en cadeau de ses parents et grands-parents. Il gagne 20 \$ chaque fois qu'il tond le gazon de ses voisins et il reçoit 5 \$ chaque fois qu'il effectue des tâches ménagères.

À un moment donné, il décide d'acheter un jeu vidéo de son ami au coût de 25 \$.

Pour le début de l'année scolaire, il souhaite s'acheter des espadrilles, un chandail, une casquette et des chaussettes. Lorsqu'il effectue ses recherches en ligne pour les prix des vêtements, il trouve des espadrilles pour 89,99 \$, un chandail pour 25,99 \$ et une casquette pour 18,95 \$. Lorsqu'il arrive à la section des chaussettes, il trouve 2 options qui respectent son budget. Il veut toutefois profiter de la meilleure aubaine.

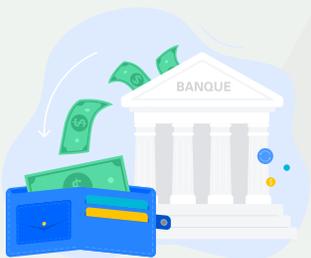
OPTION 1	OPTION 2
	
12,97 \$	10,97 \$
10 paires de chaussettes sport	8 paires de chaussettes sport

Il doit également prendre en considération l'ajout de la taxe de vente harmonisée (TVH).

Ses parents lui ont dit qu'il doit établir un budget afin de tenir compte de ses revenus et de ses dépenses, dans le but d'atteindre son objectif financier.

À quel moment aura-t-il assez d'argent pour faire ses achats?

Situation d'apprentissage – 6^e année



Titre : J'ouvre un compte étudiant!

Durée : Environ 110 minutes

Sommaire

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève examine et compare de façon critique les taux d'intérêt et les frais de service liés au compte étudiant de différentes institutions financières, en effectuant des recherches sur les meilleurs choix selon ses besoins.

Attentes et contenus d'apprentissage ciblés

Littératie financière

F1. Démontrer les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées.

- F1.1 Décrire les avantages et les désavantages de divers modes de paiement qui peuvent être utilisés pour acheter des biens et des services.
- F1.4 Expliquer le concept de 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.

Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques à privilégier

Résultats d'apprentissage, critères d'évaluation et rétroaction descriptive

Avant de commencer cette situation d'apprentissage, il est essentiel de rendre explicite le résultat d'apprentissage, déterminé à partir des attentes et des contenus du programme-cadre, afin qu'il soit bien connu et compris de l'ensemble des élèves. Ainsi, les objectifs d'apprentissage de la leçon seront pris en compte. Les critères d'évaluation peuvent ensuite être élaborés et bien compris grâce à différentes stratégies pédagogiques, telles que des exemples de travaux d'élèves, la coconstruction des critères d'évaluation ou encore une autoévaluation de la compréhension des critères. Ces stratégies permettent un engagement de la part des élèves et une compréhension commune des étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ciblé.

Il est important de rendre les résultats d'apprentissage et les critères d'évaluation visibles en les affichant dans la salle de classe pour que les élèves s'y réfèrent tout au long de la leçon. La rétroaction descriptive en lien avec les critères ciblés donne les renseignements précis dont les élèves ont besoin pour atteindre les résultats d'apprentissage visés.

En donnant, à de multiples occasions, de la rétroaction descriptive, le personnel enseignant aide les élèves à acquérir des habiletés pour évaluer leur propre apprentissage et à réfléchir, en même temps, aux critères d'évaluation. Dans cette situation d'apprentissage, un moment propice pour la rétroaction descriptive est lors du déroulement. Les élèves travaillent et communiquent en petits groupes afin d'examiner et de comparer de façon critique les taux d'intérêt et les frais de service liés au compte étudiant de différentes institutions financières, ainsi que d'effectuer des recherches sur les meilleurs choix selon leurs besoins. À l'aide de questions judicieuses, le personnel enseignant vérifie la compréhension des élèves et les dirige vers les critères d'évaluation ciblés pour leur permettre d'ajuster leur travail ou de le justifier.

Lors de l'objectivation, les échanges mathématiques peuvent nécessiter la rétroaction descriptive du personnel enseignant pour poser des questions en lien avec le choix d'une institution financière pour l'ouverture d'un compte étudiant en fonction des besoins de la personne en comparant les taux d'intérêt et les frais de service liés aux diverses institutions financières.

Tâches et expériences de résolution de problèmes

Cette situation d'apprentissage, où l'élève doit examiner et comparer de façon critique les taux d'intérêt et les frais de service liés au compte étudiant de différentes institutions financières, ainsi qu'effectuer des recherches sur les meilleurs choix selon ses besoins, est une expérience de résolution de problèmes, puisqu'elle donne l'occasion aux élèves de raisonner, de communiquer, de représenter, de faire des liens, ainsi que de justifier leur pensée. Cette situation d'apprentissage comporte plusieurs points d'entrée puisque peu importe le degré de préparation, chaque élève pourra participer et proposer des solutions en utilisant ses stratégies, ainsi que sa pensée critique et créative. Cela favorise l'accessibilité pour l'ensemble des élèves ainsi que l'échange d'une variété de stratégies et d'idées mathématiques. Le déroulement de cette situation d'apprentissage peut être différencié en augmentant ou en diminuant le degré de complexité grâce à l'utilisation de nombres différents pour les équipes de travail. Cela rend la tâche accessible tout en représentant un défi pour les élèves.

Enseignement explicite

L'enseignement explicite consiste à modéliser, à préciser et à approfondir des concepts mathématiques et peut être utilisé tout au long du processus d'apprentissage. Étant une pratique pédagogique flexible et répondant aux besoins divers des élèves, l'enseignement explicite est de mise compte tenu de la complexité de la situation d'apprentissage, qui aborde plusieurs concepts de la littératie financière [avantages et désavantages de divers modes de paiement, analyse des taux d'intérêt et des frais associés à divers comptes bancaires, etc.]. Le personnel enseignant est invité à profiter de l'enseignement explicite pour évaluer au service de l'apprentissage et adapter les interventions selon la participation et la rétroaction des élèves. Le personnel enseignant peut déterminer des moments propices à l'enseignement explicite de certains concepts, afin de faciliter la résolution du problème pour l'élève.

Connaissances et habiletés en développement

Pour être en mesure de réaliser cette situation d'apprentissage, les élèves doivent pouvoir utiliser les propriétés des opérations et les relations entre les opérations pour résoudre des problèmes comprenant des pourcentages.

Résultats d'apprentissage

À la fin de cette situation d'apprentissage, l'élève pourra :

- décrire les avantages et désavantages de divers modes de paiement.
- expliquer le concept de taux d'intérêt.
- déterminer et comparer les frais associés à différents comptes offerts par diverses banques et autres institutions financières.
- utiliser des données pour formuler des arguments persuasifs et prendre des décisions éclairées.

Critères d'évaluation possibles selon les grilles d'évaluation du rendement

Connaissance et compréhension

L'élève reconnaît les avantages et les désavantages de divers modes de paiement.

L'élève démontre une compréhension du concept de taux d'intérêt ainsi que les frais associés à différents comptes et prêts offerts par diverses institutions financières.

L'élève repère et compare les frais associés à différents comptes offerts par diverses banques et autres institutions financières.

Habiletés de la pensée

L'élève choisit l'option qui répond le mieux à ses besoins.

L'élève choisit des stratégies pour déterminer les avantages et les désavantages de divers modes de paiement.

L'élève choisit des stratégies pour déterminer les types de taux d'intérêt et frais associés à différents comptes.

L'élève choisit des données pour formuler des arguments persuasifs et prendre des décisions éclairées.

L'élève interprète les résultats selon le contexte présenté.

Communication

L'élève communique son raisonnement mathématique en utilisant les conventions et le vocabulaire liés à la littératie financière.

L'élève explique le concept des taux d'intérêt, ainsi que les frais associés à différents comptes et prêts.

L'élève justifie ses choix à l'aide de preuves mathématiques.

Mise en application

L'élève calcule les frais associés à différents comptes offerts par diverses banques et autres institutions financières.

L'élève calcule le taux d'intérêt de comptes offerts par diverses banques et autres institutions financières.

Matériel nécessaire

- calculatrice;
- accès à Internet pour effectuer des recherches;
- papier grand format.

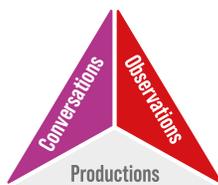
Vocabulaire mathématique

taux d'intérêt, frais bancaires, compte chèques, compte d'épargne, carte de débit, transaction, dépôt, retrait, chèque, transfert électronique, paiement, forfait, ristourne

CONTENU

Mise en situation (20 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...

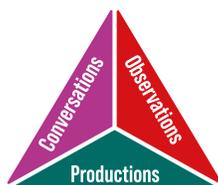


Animer une discussion avec les élèves en posant des questions, telles que :

- À quoi servent les institutions financières?
- As-tu déjà visité une banque/une institution financière avec une personne adulte?
- Qu'est-ce qu'il y avait à l'intérieur?
- Quels avantages y a-t-il à avoir un compte bancaire?
- Quelles sont les institutions financières près de chez toi?
- Quelles sont les ressemblances et les différences entre les différents comptes bancaires?
- Quels besoins financiers peuvent différer d'une personne à l'autre?
- Quels types de frais sont associés à des comptes bancaires?
- Quels sont d'autres moyens de retirer ou de déposer de l'argent, autre que de se rendre à la banque ou à l'institution financière?
- Quel est le lien entre les banques/institutions financières et les opérations en ligne?

Déroulement (60 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



Présenter la mise en situation ci-dessous aux élèves :

- a) Depuis trois mois, tu as déjà accumulé 320 \$ en promenant le chien de ton voisin et 90 \$ en accomplissant des tâches dans sa cour. Tu as aussi 1 430 \$ que tu as reçus en cadeau depuis quelques années. Tes parents te suggèrent d'ouvrir un compte étudiant à une des institutions financières dans ton quartier afin de déposer tout ton argent. Quelle institution choisiras-tu? Pourquoi?
- b) Maintenant que tu as ton propre compte bancaire, tu te rends au centre d'achats avec ton père! Tu aimerais t'acheter un nouveau sac de sport dans un magasin et une collation lors de ton magasinage dans un autre magasin. De retour à la maison, ton frère te demande de contribuer à l'achat du cadeau pour tes parents en donnant 25 \$. Quels modes de paiement utiliseras-tu pour tes transactions et quels sont les avantages et les désavantages selon ton institution bancaire?

S'assurer que les élèves ont bien compris la tâche à accomplir en posant des questions telles que :

- Qui peut décrire la tâche à accomplir dans ses propres mots?
- Quelles sont les données pertinentes dans cette situation?
- Qu'est-ce qu'un compte étudiant?

Demander aux élèves, lors l'échange mathématique, de présenter et de justifier leur choix d'institution financière.

- Former des équipes de deux ou trois élèves et afficher le problème.
- Mettre à la disposition des élèves le matériel nécessaire.
- Allouer suffisamment de temps aux élèves pour leur permettre d'accomplir la tâche.
- Circuler dans la classe et observer les stratégies utilisées par les élèves. Intervenir au besoin afin d'aider certaines équipes à cheminer sans toutefois leur montrer de façon explicite comment faire.

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
L'équipe a de la difficulté à reconnaître l'information utile.	<ul style="list-style-type: none">• Peux-tu expliquer, dans tes propres mots, la tâche à accomplir?• Quelles sont les informations et les données importantes qui vont t'aider à résoudre le problème?• Est-ce que tu peux faire un lien avec quelque chose de ton quotidien pour t'aider à résoudre le problème?

Réponse possible

Je dois, tout d'abord, déterminer les institutions financières qui sont dans mon quartier. Ensuite, j'effectue une recherche sur Internet afin de dresser la liste des caractéristiques des comptes étudiants (par exemple, aucun frais mensuels, aucun frais de retrait au guichet automatique bancaire [GAB]).

Je compare trois institutions financières.

CAISSE ALLIANCE DU LAC ONTARIO	BANQUE DU LAC HURON	BANQUE DU LAC SUPÉRIEUR
Compte destiné aux jeunes de 18 ans et moins et aux personnes de 19 à 25 ans qui sont aux études.	Compte destiné aux jeunes de 18 ans et moins et aux personnes de 19 à 23 ans qui sont aux études.	Compte destiné aux jeunes de 18 ans et moins et aux personnes de 19 à 25 ans qui sont aux études.
Compte courant	Compte courant	Compte courant
Forfait mensuel gratuit	Forfait mensuel gratuit	Forfait mensuel gratuit
Transactions illimitées <ul style="list-style-type: none"> dépôts, retraits, chèques Transactions limitées <ul style="list-style-type: none"> paiements d'une facture et virements au GAB : 1,25 \$ par transaction 	Transactions illimitées <ul style="list-style-type: none"> dépôts, retraits, paiements, virements Transactions limitées <ul style="list-style-type: none"> achats avec carte de débit : limite de 5 par jour aux jeunes de 18 ans et moins 	Transactions limitées <ul style="list-style-type: none"> dépôts et retraits au GAB, virements et paiements en ligne, achats avec carte de débit Transactions limitées <ul style="list-style-type: none"> chèques : 1,25 \$ par transaction paiements d'une facture et virements au GAB : 1,25 \$ par transaction
Frais de retrait aux guichets automatiques autres que ceux de cette institution <ul style="list-style-type: none"> Un retrait gratuit effectué à un guichet d'une autre institution par mois. 2 \$ pour chaque retrait supplémentaire à un guichet d'une autre institution 	Frais de retrait aux guichets automatiques autres que ceux de cette institution <p>3 \$ pour chaque retrait à un guichet d'une autre institution</p>	Frais de retrait aux guichets automatiques autres que ceux de cette institution <p>0 \$</p>
Taux d'intérêt mensuel <p>0,05 %</p>	Taux d'intérêt mensuel <p>0,05 %</p>	Taux d'intérêt mensuel <p>0,04 %</p>
Ristourne jeunesse <p>Un montant de 15 \$ chaque année quand 7 dépôts ou plus sont faits dans ce compte.</p>	Ristourne de 150 \$ lorsque tu ouvres un compte étudiant.	Ristourne de 100 \$ lorsque tu ouvres un compte étudiant

- a) Les trois comptes étudiants sont des comptes courants, ce qui me permet de faire des transactions financières. Il y a aussi des intérêts qui sont versés, mais les taux d'intérêt sont très bas donc la somme représentée en une année n'est souvent que de quelques sous. Je sais que les taux d'intérêt d'un compte d'épargne sont un peu plus élevés, ce qui représente quand même une petite somme sur une année. Cependant, un compte d'épargne ne me permet pas de faire de transactions financières.

Avec une calculatrice, je calcule le taux d'intérêt sur l'argent que je déposerais dans mon compte, soit 1 570 \$.

ANNÉE	CAISSE ALLIANCE DU LAC ONTARIO 0,05 %	BANQUE DU LAC HURON 0,05 %	BANQUE DU LAC SUPÉRIEUR 0,04 %
1	1 570,79 \$	1 570,79 \$	1 570,63 \$
2	1 571,58 \$	1 571,58 \$	1 571,26 \$
3	1 572,37 \$	1 572,37 \$	1 571,89 \$

En comparant les trois institutions, je choiserais la banque du lac Supérieur. Voici mon raisonnement :

- Même si les taux d'intérêt sont plus bas, il n'y a presque aucune différence;
 - Il y a plus de transactions illimitées que pour les deux autres comptes – dépôts, retraits, paiements, virements;
 - Le compte est bon jusqu'à ce que j'atteigne 25 ans, si je reste aux études;
 - Il y a des retraits illimités gratuits à un guichet automatique d'une autre institution, contrairement aux deux autres institutions;
 - Bien que la ristourne soit de 50 \$ inférieure à celle de la Banque du Lac Huron, elle n'est pas à négliger et la différence est minime compte tenu de l'ensemble des avantages.
- b) Voici mes trois transactions et les modes de paiement possibles selon mon compte bancaire de la banque du lac Supérieur :

TRANSACTION	MODES DE PAIEMENT POSSIBLES
Achat d'un nouveau sac de sport	<p>Selon mon compte bancaire :</p> <p>OUI</p> <ul style="list-style-type: none"> • je peux utiliser ma carte de débit sans frais de service puisque j'ai assez d'argent dans mon compte; • je peux retirer l'argent comptant d'un guichet automatique au centre d'achats, même si ce n'est pas un guichet de mon institution financière, puisqu'il n'y a aucuns frais reliés à ce type de transaction; <p>NON</p> <ul style="list-style-type: none"> • je n'ai pas de carte de crédit; • je pourrais faire un transfert électronique puisque c'est rapide et sécuritaire, mais les magasins n'acceptent pas les transferts électroniques; • je peux faire un chèque, mais il y a des frais bancaires de 1,25 \$ chaque fois que je fais un chèque. De plus, ce ne sont pas tous les magasins qui acceptent les chèques personnels.

TRANSACTION	MODES DE PAIEMENT POSSIBLES
Achat d'une collation	<p>Selon mon compte bancaire :</p> <p>OUI</p> <ul style="list-style-type: none"> • je peux utiliser ma carte de débit sans frais de service puisque j'ai assez d'argent dans mon compte; • je peux retirer l'argent comptant d'un guichet automatique au centre d'achats, même si ce n'est pas un guichet de mon institution financière, puisqu'il n'y a aucuns frais reliés à ce type de transaction; <p>NON</p> <ul style="list-style-type: none"> • je n'ai pas de carte de crédit et le montant est très minime; • je pourrais faire un transfert électronique puisque c'est rapide et sécuritaire, mais les magasins n'acceptent pas les transferts électroniques; • je peux faire un chèque, mais il y a des frais bancaires de 1,25 \$ chaque fois que je fais un chèque. Les frais du chèque sont trop élevés par rapport au coût de la collation.
Argent à mon frère	<p>Selon mon compte bancaire :</p> <p>OUI</p> <ul style="list-style-type: none"> • je peux faire un transfert électronique en ligne puisqu'il n'y a aucuns frais de service et j'ai l'application sur mon téléphone cellulaire; • je peux lui donner de l'argent comptant puisque le voisin vient de me payer en argent comptant pour avoir promené son chien; • je peux me rendre à la banque du lac Supérieur et retirer de l'argent comptant du guichet automatique puisqu'il n'y a aucuns frais de service; • je peux faire un transfert électronique à mon frère puisque j'ai l'application sur mon téléphone cellulaire. C'est rapide et sécuritaire. <p>NON</p> <ul style="list-style-type: none"> • je peux faire un virement de mon compte à celui de mon frère au guichet automatique de ma banque, mais il y a des frais de service.

- Demander aux équipes de comparer leurs résultats avec ceux d'une autre équipe.
- Inviter les équipes à afficher leur travail.

Objectivation (30 minutes)



Demander aux élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour déterminer laquelle des trois institutions financières répond le mieux à leurs besoins.

Les autres élèves contribuent à la communication et enrichissent l'échange mathématique en posant des questions afin de vérifier leur compréhension.

Au besoin, poser des questions en fonction du contenu des travaux affichés :

- Crois-tu avoir bien représenté le problème?
- Est-ce que ta solution est logique? A-t-elle du sens? Pourquoi?
- Est-ce que tous les groupes ont la même réponse? Pourquoi?
- En faisant une réflexion personnelle, est-ce que tu penses avoir atteint les résultats d'apprentissage?
- Comment te sentais-tu durant l'échange d'idées dans ton groupe? Étais-tu toujours d'accord avec les idées des autres? Quelles stratégies as-tu utilisées afin de respecter l'opinion de chaque membre?

À la suite des discussions, s'assurer que l'élève :

- montre sa compréhension du concept de taux d'intérêt et de frais;
- reconnaît la différence entre les taux d'intérêt dans un compte bancaire;
- compare des comptes et choisit l'option qui répond le mieux au besoin.

Consolidation

- Créer une infographie pour représenter de façon appropriée les avantages et désavantages de chaque institution financière.
- Demander à certaines équipes d'expliquer la différence entre une caisse et une banque. Est-ce qu'une institution offre de meilleurs services que les autres pour un compte étudiant?

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Liens avec les autres domaines mathématiques

Nombres

- B1.3** Comparer et ordonner des nombres entiers, des nombres décimaux et des fractions, séparément et en les combinant, dans divers contextes.
- B1.4** Lire, représenter, comparer et ordonner les nombres décimaux jusqu'aux millièmes, dans divers contextes.
- 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.
- 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.
- B2.12** Résoudre des problèmes comprenant des rapports, y compris des pourcentages et des taux, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés.

Différenciation pédagogique et conception universelle de l'apprentissage

L'activité peut être modifiée pour répondre aux différents besoins des élèves.

- Fournir un tableau avec les données des trois institutions financières à certaines équipes.
- Demander aux élèves de comparer deux institutions financières.

Pour un défi supplémentaire

- Inviter les élèves à comparer des comptes étudiants et des comptes pour adulte.
- Demander aux élèves de réfléchir à la décision d'ouvrir un compte bancaire malgré des revenus peu élevés ou plus rares (comme c'est possiblement le cas à leur âge).

Situation d'apprentissage – 7^e année



Titre : La famille déménage au Canada!

Durée : Environ 150 minutes

Sommaire

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève démontre tous les facteurs qui entrent en jeu lorsqu'une famille déménage au Canada. L'élève démontre les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées telles qu'utiliser des taux de change pour la conversion des devises, déterminer les sources d'information fiables pouvant aider la famille à planifier et à atteindre son objectif financier et déterminer l'influence que certains facteurs sociaux et personnels peuvent avoir sur la prise de décision financière. Finalement, l'élève explique la différence entre un compte d'épargne et un compte d'investissement.

Attentes et contenus d'apprentissage ciblés

Littératie financière

F1. Démontrer les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées.

- F1.1 Déterminer et comparer des taux de change, et convertir des devises d'autres pays en dollars canadiens et vice versa.
- F1.2 Déterminer et décrire diverses sources d'information fiables pouvant aider à planifier et à atteindre un objectif financier.
- 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.
- 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.

Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques à privilégier

Résultats d'apprentissage, critères d'évaluation et rétroaction descriptive

Avant de commencer cette situation d'apprentissage, il est essentiel de rendre explicite le résultat d'apprentissage, déterminé à partir des attentes et des contenus du programme-cadre, afin qu'il soit bien connu et compris de l'ensemble des élèves. Ainsi, les objectifs d'apprentissage de la leçon seront pris en compte. Les critères d'évaluation peuvent ensuite être élaborés et bien compris grâce à différentes stratégies pédagogiques, telles que des exemples de travaux d'élèves, la coconstruction des critères d'évaluation ou encore une autoévaluation de la compréhension des critères. Ces stratégies permettent un engagement de la part des élèves et une compréhension commune des étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ciblé.

Il est important de rendre le résultat d'apprentissage et les critères d'évaluation visibles en les affichant dans la salle de classe pour que les élèves s'y réfèrent tout au long de la leçon. La rétroaction descriptive en lien avec les critères ciblés donne les renseignements précis dont les élèves ont besoin pour atteindre le résultat d'apprentissage visé.

En donnant, à de multiples occasions, de la rétroaction descriptive, le personnel enseignant aide les élèves à acquérir des habiletés pour évaluer leur propre apprentissage et à réfléchir, en même temps, aux critères d'évaluation. Dans cette situation d'apprentissage, un moment propice pour la rétroaction descriptive est lors du déroulement. Les élèves font face à une situation complexe mais réelle, qui comprend plusieurs éléments comme les facteurs d'influence sur une prise de décision financière, la conversion de devises, l'identification de sources fiables d'information et le choix d'un type de compte. Les élèves travaillent et communiquent en petits groupes, et, à l'aide de questions judicieuses, le personnel enseignant vérifie la compréhension des élèves et les dirige vers les critères d'évaluation ciblés pour leur permettre d'ajuster leur travail ou de le justifier.

Lors de l'objectivation, les échanges mathématiques peuvent nécessiter la rétroaction descriptive du personnel enseignant pour s'assurer que l'élève possède les outils nécessaires pour faire un réinvestissement de ses habiletés et ses connaissances dans un autre contexte.

Tâches et expériences de résolution de problèmes

Cette situation d'apprentissage, où l'élève doit analyser des facteurs qui entrent en jeu lorsqu'une famille déménage au Canada et doit prendre des décisions financières éclairées, est une expérience de résolution de problèmes, puisqu'elle donne l'occasion aux élèves de raisonner, de communiquer, de représenter, de faire des liens, ainsi que de justifier leur pensée. Cette situation d'apprentissage comporte plusieurs points d'entrée puisque peu importe le degré de préparation, chaque élève pourra participer et proposer des solutions en utilisant ses stratégies ainsi que sa pensée critique et créative. Cela favorise l'accessibilité et la différenciation en ce qui concerne les contenus pour l'ensemble des élèves ainsi que l'échange d'une variété de stratégies et d'idées mathématiques. Le déroulement de cette situation d'apprentissage peut être différencié en augmentant ou en diminuant le degré de complexité avec l'utilisation de différents nombres pour les équipes de travail, ce qui rend la tâche accessible tout en représentant un défi pour les élèves.

Conversations mathématiques

En planifiant des situations d'apprentissage comme celle-ci, qui mettent l'accent sur la collaboration et le travail d'équipe, les conversations mathématiques sont continues. Celles-ci permettent aux élèves de s'exprimer et de réagir aux idées mathématiques présentées. Le rôle du personnel enseignant se définira par l'habileté à poser des questions ouvertes provoquant des réflexions chez les élèves pour stimuler leur pensée et permettant des réponses multiples. Cette interaction par le questionnement doit être planifiée minutieusement pour mettre en évidence les concepts clés, les habiletés ou des représentations précises pour favoriser la progression des élèves. Le personnel enseignant est encouragé à anticiper les questions et les réponses d'élèves afin de rendre l'exercice encore plus stratégique (par exemple, en anticipant certaines erreurs communes). Dès la mise en situation, des pistes de questionnement accessibles encouragent les élèves à échanger leurs idées en groupe-classe. Lors du déroulement, le questionnement envers le travail ou la discussion des élèves favorise leur justification en équipe et développe leur pensée critique. Lors de l'objectivation, les pistes de questionnement aideront la conversation mathématique en groupe-classe et donneront au personnel enseignant une idée de la compréhension des élèves.

Connaissances et habiletés en développement

Pour être en mesure de réaliser cette situation d'apprentissage, les élèves doivent pouvoir :

- 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.
- déterminer et décrire divers facteurs qui peuvent aider ou entraver l'atteinte d'objectifs financiers.
- 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.
- résoudre des problèmes comprenant des rapports, y compris des pourcentages et des taux, à l'aide d'outils et de stratégies appropriés.

Résultats d'apprentissage

À la fin de cette situation d'apprentissage, l'élève pourra :

- convertir des devises d'un pays en dollars canadiens.
- déterminer et décrire des sources fiables d'information afin de pouvoir prendre une bonne décision financière.
- déterminer comment divers facteurs sociaux et personnels peuvent influencer la prise de décisions financières.
- expliquer comment les taux d'intérêt peuvent avoir une incidence avec le temps sur l'épargne et l'investissement.

Critères d'évaluation possibles selon les grilles d'évaluation du rendement

Connaissance et compréhension

L'élève démontre une compréhension du taux de change d'une devise à l'autre et les compare.

L'élève repère diverses sources d'information fiables afin de planifier et atteindre un objectif financier.

L'élève identifie des facteurs qui peuvent influencer la prise de décisions financières.

L'élève démontre une compréhension du concept de taux d'intérêt de différents comptes (épargne et investissement) offerts par une institution financière.

Habiletés de la pensée

L'élève choisit des stratégies pour calculer le taux de change d'une devise à l'autre ainsi que les taux d'intérêt d'un compte d'épargne et d'un compte d'investissement.

L'élève évalue diverses sources d'information fiables.

L'élève interprète les résultats selon le contexte présenté.

L'élève choisit des données pour formuler des arguments persuasifs et prendre des décisions éclairées.

L'élève évalue les facteurs personnels, familiaux, culturels et sociaux qui peuvent influencer la prise de décisions financières.

L'élève évalue comment les taux d'intérêt peuvent avoir une incidence avec le temps sur l'épargne et l'investissement.

Communication

L'élève justifie ses choix et le fait à l'aide de preuves mathématiques, tout en utilisant les conventions et la terminologie à l'étude.

Mise en application

L'élève calcule les taux de change de différentes devises.

L'élève calcule les taux d'intérêt d'un compte d'épargne et d'un compte d'investissement.

Matériel nécessaire

- calculatrices;
- feuilles blanches;
- accès Internet pour effectuer des recherches.
- [annexe](#) (Mise en situation)

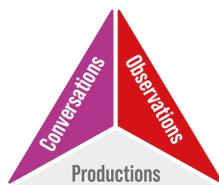
Vocabulaire mathématique

devise, taux de change, taux d'intérêt, prêt, hypothèque, biens, services, institution financière, épargne, investissement

CONTENU

Mise en situation (environ 30 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



Afficher les images suivantes :

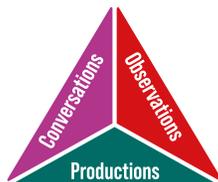


Animer une discussion avec les élèves en posant des questions, telles que :

- À quels mots les images vous font-elles penser?
- À quoi faut-il réfléchir quand on déménage?
- À quoi faut-il réfléchir quand on déménage dans un autre pays?
- Connaissez-vous des devises d'autres pays? En quoi sont-elles différentes de la monnaie canadienne?
- Lorsque vous voulez acheter quelque chose, faites-vous une recherche sur la meilleure marque? Est-ce une source fiable?
- Que signifie « investir »?
- Pourquoi voudrait-on investir?
- Quelle est la différence entre l'investissement à court terme et l'investissement à long terme?

Déroulement (environ 60 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



Présenter la mise en situation ci-dessous aux élèves :

Tristano et sa famille demeurent en Italie. Après une longue réflexion, la famille décide de déménager au Canada, plus spécifiquement à Toronto, en Ontario, où vit une partie de leur famille. Cela prend beaucoup de planification.

- a) Selon toi, quels pourraient être les facteurs qui ont influencé leur prise de décision de déménager au Canada? Justifie tes réponses.
- b) Le père décide de faire un voyage à Toronto afin de chercher un emploi ainsi qu'une maison pour sa famille. Il dispose de 900 euros et doit les changer en dollars canadiens avant son grand voyage. Combien de dollars canadiens va-t-il pouvoir recevoir pour ses 900 euros avec le taux de change d'aujourd'hui?
- c) Pour l'achat d'une maison, le père doit consulter des sources d'information fiables. Selon toi, quelles sources d'information fiables doit-il consulter avant de faire l'achat d'une maison?
- d) Le père de Tristano doit trouver une institution financière canadienne afin de déposer une somme de 5 000 \$ pour les études postsecondaires de Tristano. Devrait-il ouvrir un compte d'épargne ou un compte d'investissement? Justifie ton raisonnement.

Note : Étant donné que les élèves ont des expériences ainsi que des situations financières différentes à la maison, il est important d'encourager la prise de parole au « je ». Certains malaises peuvent être ressentis par les élèves ne pouvant pas se permettre, par exemple, d'investir dans leurs études postsecondaires. Le personnel enseignant est tenu de s'assurer que l'ensemble des élèves se reconnaissent dans la situation proposée.

S'assurer que les élèves ont bien compris la tâche à accomplir en posant des questions telles que :

- Qui peut décrire la tâche à accomplir dans ses propres mots?
- Quelles sont les données pertinentes dans cette situation?

Demander aux élèves, lors de l'échange mathématique, de présenter et de justifier leurs solutions.

Former des équipes de deux ou trois élèves.

Mettre à la disposition des élèves le matériel nécessaire.

Allouer suffisamment de temps aux élèves pour leur permettre d'accomplir la tâche.

Circuler dans la classe et observer les stratégies utilisées par les élèves. Intervenir au besoin afin d'aider certaines équipes à cheminer sans toutefois leur montrer de façon explicite la façon de faire.

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
L'équipe a de la difficulté à reconnaître l'information utile.	<ul style="list-style-type: none"> • Peux-tu expliquer, dans tes propres mots, la tâche à accomplir? • Quelles sont les informations et les données importantes qui vont t'aider à résoudre le problème? • Est-ce tu peux faire un lien avec quelque chose de ton quotidien pour t'aider à résoudre le problème?
L'élève a de la difficulté à reconnaître l'information à chercher.	<ul style="list-style-type: none"> • Quelle information te serait utile? Comment pourrais-tu trouver cette information? • As-tu fait des recherches sur Internet pour trouver les données nécessaires? • As-tu suffisamment de preuves pour justifier ton raisonnement? Dois-tu en recueillir d'autres?

Réponses possibles

a) Plusieurs facteurs pourraient influencer leur décision de déménager au Canada.

- Facteur économique – Il se peut que le père ou la mère de Tristano ait perdu son emploi à cause des changements économiques dans leur région de l'Italie. Il y a possiblement plus d'opportunités au Canada pour des emplois dans leurs domaines.
- Facteur familial – Il se peut que la famille veuille se rapprocher de ses proches à Toronto.
- Facteur social – Elle demeure dans une petite communauté en Italie. À Toronto, la famille aurait accès à beaucoup plus de socialisation et de services.
- Facteur culturel – C'est une nouvelle aventure pour la famille de Tristano qui découvrira un nouveau style de vie.

b) Le père de Tristano doit convertir 900 euros en dollars canadiens.

Afin de déterminer le taux de change en vigueur, j'effectue une recherche sur Internet. Présentement, le taux de change est 1 EUR = 1,32 CAD.

Je multiplie 900 par le taux de change en vigueur.

$$\begin{aligned}
 1 \text{ EUR} &= 1,32 \text{ CAD} \\
 900 \text{ EUR} &= ? \text{ CAD} \\
 &= 900 \times 1,32 \\
 &= 1\,184,53 \text{ CAD}
 \end{aligned}$$

Le père de Tristano recevra 1 184,53 \$ canadiens à la suite de la conversion des devises.

c) Le père de Tristano peut consulter quelques sources d'information fiables afin de l'aider dans l'achat d'une maison :

- Une institution financière afin de s'informer sur les taux d'intérêt sur un prêt hypothécaire;
- Une agence immobilière bien implantée dans la région dans laquelle il aimerait acheter une maison et qui a une bonne réputation;
- Des sites Web d'agences immobilières afin de trouver des maisons qui sont à vendre dans le quartier désiré et le prix de ces maisons;
- Les membres de sa famille qui demeurent dans le quartier désiré et qui connaissent bien les avantages et les désavantages des maisons à vendre.

d) Je dois calculer l'intérêt selon les taux d'intérêt d'un compte d'épargne et d'un compte d'investissement pour le montant de 5 000 \$.

DURÉE	COMPTE D'ÉPARGNE, INTÉRÊTS ANNUELS DE 4 %	INVESTISSEMENT À LONG TERME, INTÉRÊTS ANNUELS DE 10 %
1 an	$5\,000 \$ \times 4 \% = 200 \$$	$5\,000 \$ \times 10 \% = 500 \$$
	$5\,000 \$ + 200 \$ = 5\,200 \$$	$5\,000 \$ + 500 \$ = 5\,500 \$$
2 ans	$5\,200 \$ \times 4 \% = 208 \$$	$5\,500 \$ \times 10 \% = 550 \$$
	$5\,200 + 208 \$ = 5\,408 \$$	$5\,500 \$ + 550 \$ = 6\,050 \$$
3 ans	$5\,408 \$ \times 4 \% = 216,32 \$$	$6\,050 \$ \times 10 \% = 605 \$$
	$5\,408 \$ + 216,32 \$ = 5\,624,32 \$$	$6\,050 \$ + 605 \$ = 6\,655 \$$

Étant donné que cet argent est pour les études postsecondaires de Tristano, le compte d'investissement est le plus avantageux avec un taux d'intérêt de 10 %. Puisque le compte d'investissement a de gros avantages sur le compte d'épargne, il est à envisager sérieusement. Ce type de compte est pour des objectifs financiers à long terme. Le compte d'épargne est pour des objectifs financiers à court terme.

Le compte d'investissement peut mieux l'aider à atteindre ses objectifs financiers à long terme, soit de contribuer à payer le coût des études postsecondaires de son enfant, à condition d'envisager l'impossibilité d'accéder à ces fonds pour la durée de l'investissement.

- Demander aux équipes de comparer leurs résultats avec ceux d'une autre équipe.
- Inviter les équipes à afficher leur travail.

Objectivation (60 minutes)



Demander aux élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour déterminer les facteurs ayant possiblement influencé la décision du déménagement de la famille de Tristano, la conversion des devises, les sources fiables d'information et la détermination du meilleur type d'investissement pour les études de Tristano.

Les autres élèves contribuent à la communication et enrichissent l'échange mathématique en posant des questions afin de vérifier leur compréhension.

Au besoin, poser des questions en fonction du contenu des travaux affichés :

- Crois-tu avoir bien représenté le problème?
- Est-ce que ta solution est logique? A-t-elle du sens? Pourquoi?
- Est-ce que tous les groupes ont la même réponse? Pourquoi?
- En faisant une réflexion personnelle, est-ce que tu penses avoir atteint les résultats d'apprentissage?
- Quels ont été les avantages (ou les désavantages), selon toi, d'avoir travaillé en équipe? Connais-tu des stratégies qui peuvent améliorer la collaboration entre les membres d'une équipe et l'efficacité du groupe?

À la suite des discussions, s'assurer que l'élève :

- montre sa compréhension des concepts de taux de change et de taux d'intérêt.
- reconnaît les sources d'information fiables qui peuvent influencer la prise de décisions financières.
- reconnaît les facteurs personnels, familiaux, culturels et sociaux qui peuvent influencer la prise de décisions financières.
- reconnaît la différence entre le taux d'intérêt d'un compte d'épargne et d'un compte d'investissement et l'incidence avec le temps.

Consolidation

- Créer une infographie pour représenter de façon appropriée, l'incidence de divers taux d'intérêt sur des investissements.
- Regarder les taux de change pendant la semaine pour voir la fluctuation et discuter des facteurs qui peuvent influencer cette fluctuation.
- Inviter les élèves à faire le même exercice, mais en s'imaginant déménager à partir du Canada vers un autre pays de leur choix.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Liens avec les autres domaines mathématiques

Nombres

- B2.2** Comprendre et se rappeler les pourcentages, les fractions et les nombres décimaux équivalents couramment utilisés.
- 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.

Algèbre

- C2.3** Résoudre des équations qui comprennent des termes multiples, des nombres naturels et des nombres décimaux, dans divers contextes, et vérifier les solutions.

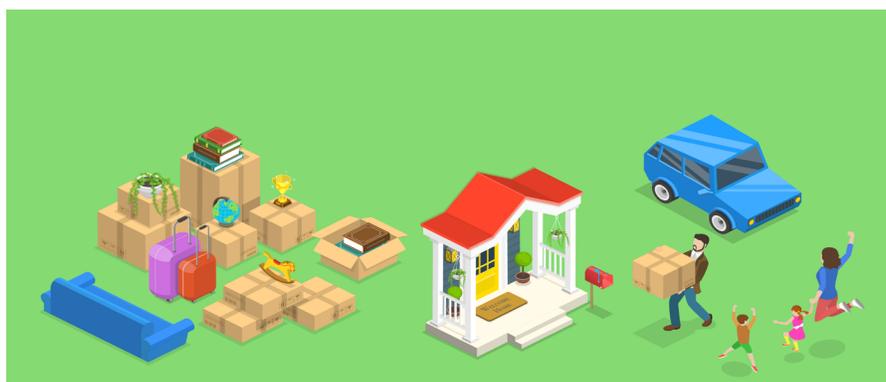
Différenciation pédagogique et conception universelle de l'apprentissage

- Fournir des sites Internet pour faciliter la conversion de devises, par exemple : [Banque du Canada, convertisseur de devises](#).
- Fournir un seul taux d'intérêt à l'élève pour déterminer l'incidence sur l'épargne.
- Avec l'élève ou un groupe d'élèves, morceler le travail en étapes pour organiser le travail à faire, par exemple : réfléchir aux facteurs qui ont influencé le déménagement, trouver le taux de change des euros, trouver des sources d'information fiables à consulter pour faire l'achat d'une maison.

Pour un défi supplémentaire

- Inviter les élèves à faire des recherches pour comparer le prix moyen de maisons dans diverses villes canadiennes. Leur demander de déterminer si la famille de Tristano pourrait considérer déménager dans une autre ville que Toronto et de justifier leur raisonnement.
- Selon la ville choisie, inviter les élèves à inclure la recherche d'institutions financières et les comptes qui y sont offerts comme élément supplémentaire à considérer.

Annexe – Mise en situation



Situation d'apprentissage – 8^e année



Titre : Je veux faire un voyage humanitaire!

Durée : Environ 200 minutes

Sommaire

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève établit un plan afin d'atteindre un objectif financier à long terme. L'élève décrit divers modes de paiement qui peuvent être utilisés pour faire des paiements en devise dans un autre pays, ainsi que les différents taux de change et frais applicables. L'élève compare les taux d'intérêt, les frais annuels, les primes et les incitatifs que deux institutions financières offrent afin de déterminer le meilleur choix.

Attentes et contenus d'apprentissage ciblés

Littératie financière

F1. Démontrer les connaissances et les habiletés nécessaires pour prendre des décisions financières éclairées.

- F1.1 Décrire certains avantages et désavantages de divers modes de paiement qui peuvent être utilisés pour traiter avec des devises multiples et de nombreux taux de change.
- F1.2 Établir un plan visant à atteindre un objectif financier à long terme, en tenant compte du revenu, des dépenses et des répercussions fiscales.
- F1.6 Comparer des taux d'intérêt, des frais annuels ainsi que des primes et autres incitatifs que diverses agences de cartes de crédit et que plusieurs contrats de consommation offrent afin de déterminer le meilleur rapport qualité-prix et le meilleur choix dans différentes situations.

Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques à privilégier

Résultats d'apprentissage, critères d'évaluation et rétroaction descriptive

Avant de commencer cette situation d'apprentissage, il est essentiel de rendre explicite le résultat d'apprentissage, déterminé à partir des attentes et des contenus du programme-cadre, afin qu'il soit bien connu et compris de l'ensemble des élèves. Ainsi, les objectifs d'apprentissage de la leçon seront pris en compte. Les critères d'évaluation peuvent ensuite être élaborés et bien compris grâce à différentes stratégies pédagogiques, telles que des exemples de travaux d'élèves, la coconstruction des critères d'évaluation ou encore une autoévaluation de la compréhension des critères. Ces stratégies permettent un engagement de la part des élèves et une compréhension commune des étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ciblé.

Il est important de rendre le résultat d'apprentissage et les critères d'évaluation visibles en les affichant dans la salle de classe pour que les élèves s'y réfèrent tout au long de la leçon. La rétroaction descriptive en lien avec les critères ciblés donne les renseignements précis dont les élèves ont besoin pour atteindre le résultat d'apprentissage visé.

En donnant, à de multiples occasions, de la rétroaction descriptive, le personnel enseignant aide les élèves à acquérir des habiletés pour évaluer leur propre apprentissage et à réfléchir, en même temps, aux critères d'évaluation. Dans cette situation d'apprentissage, un moment propice pour la rétroaction descriptive est lors du déroulement. Les élèves doivent élaborer un budget afin d'atteindre un objectif financier à long terme, choisir une carte de crédit qui convient le mieux à la situation et analyser les divers modes de paiement pour des transactions en devises étrangères. Les élèves travaillent et communiquent en petits groupes, et, à l'aide de questions judicieuses, le personnel enseignant vérifie la compréhension des élèves et les dirige vers les critères d'évaluation ciblés pour leur permettre d'ajuster leur travail ou de le justifier.

Lors de l'objectivation, les échanges mathématiques peuvent nécessiter la rétroaction descriptive du personnel enseignant pour s'assurer que l'élève possède les outils nécessaires pour faire un réinvestissement de ses habiletés et ses connaissances dans un autre contexte.

Tâches et expériences de résolution de problèmes

Cette situation d'apprentissage, où l'élève doit établir un plan afin d'atteindre un objectif financier à long terme, est une expérience de résolution de problèmes, puisqu'elle donne l'occasion aux élèves de raisonner, de communiquer, de représenter, de faire des liens, ainsi que de justifier leur pensée. Cette situation d'apprentissage comporte plusieurs points d'entrée puisque peu importe le degré de préparation, chaque élève pourra participer et proposer des solutions en utilisant ses stratégies, ainsi que sa pensée critique et créative.

Cela favorise l'accessibilité et la différenciation en ce qui concerne les contenus pour l'ensemble des élèves ainsi que l'échange d'une variété de stratégies et d'idées mathématiques. Le déroulement de cette situation d'apprentissage peut être différencié pour les équipes de travail (nombres plus petits ou plus grands, morceler les étapes de résolution de problème). Cela rend la tâche accessible tout en représentant un défi pour les élèves.

Enseignement explicite

L'enseignement explicite consiste à modéliser, à préciser et à approfondir des concepts mathématiques et peut être utilisé tout au long du processus d'apprentissage. Étant une pratique pédagogique flexible et répondant aux besoins divers des élèves, l'enseignement explicite est de mise compte tenu de la complexité de la situation d'apprentissage, qui aborde plusieurs concepts de la littératie financière (avantages et désavantages de divers modes de paiement à l'étranger, objectifs financiers à long terme, analyse des taux d'intérêt, etc.). Le personnel enseignant est invité à profiter de l'enseignement explicite pour évaluer au service de l'apprentissage et adapter les interventions selon la participation et la rétroaction des élèves. Le personnel enseignant peut déterminer des moments propices à l'enseignement explicite de certains concepts, afin de faciliter la résolution du problème pour l'élève.

Connaissances et habiletés en développement

Pour être en mesure de réaliser cette situation d'apprentissage, les élèves doivent pouvoir :

- déterminer et comparer des taux de change, et convertir des devises d'autres pays en dollars canadiens et vice versa.
- 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.
- comprendre et se rappeler les pourcentages, les fractions et les nombres décimaux équivalents couramment utilisés.
- 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.
- résoudre des équations qui comprennent des termes multiples, des nombres naturels et des nombres décimaux, dans divers contextes, et vérifier les solutions.

Résultats d'apprentissage

À la fin de cette situation d'apprentissage, l'élève pourra :

- établir un plan visant à atteindre un objectif financier à long terme, en tenant compte du revenu, des dépenses et des répercussions fiscales.
- décrire les avantages et les désavantages de divers modes de paiement qui peuvent être utilisés pour traiter avec une devise et un taux de change d'un pays étranger.
- comparer des taux d'intérêt, des frais annuels ainsi que des primes et autres incitatifs que diverses agences de cartes de crédit offrent afin de déterminer le meilleur choix.

Critères d'évaluation possibles selon les grilles d'évaluation du rendement

Connaissance et compréhension

L'élève démontre une compréhension d'un budget afin d'atteindre un objectif financier à long terme en tenant compte des revenus, des dépenses et des répercussions fiscales.

L'élève démontre une compréhension des taux d'intérêt, des frais, des primes et des incitatifs de diverses cartes de crédit offertes par différentes institutions financières et les compare.

Habilités de la pensée

L'élève choisit des stratégies pour calculer le taux de change d'une devise à l'autre ainsi que les taux d'intérêt.

L'élève évalue les avantages et désavantages de divers modes de paiement avec une devise et un taux de change d'un pays.

L'élève choisit des données pertinentes pour formuler des arguments persuasifs et prendre des décisions éclairées.

Communication

L'élève justifie ses choix et le fait à l'aide de preuves mathématiques, tout en utilisant la terminologie mathématique en lien avec la littératie financière.

Mise en application

L'élève calcule les taux de change de différentes devises.

L'élève calcule les taux d'intérêt, les frais, les primes et les incitatifs de diverses cartes de crédit offertes par différentes institutions financières.

L'élève crée un budget pour atteindre l'objectif financier.

Matériel nécessaire

- calculatrices;
- feuilles blanches;
- accès à Internet pour effectuer des recherches.

Vocabulaire mathématique

mode de paiement, devise, taux de change, revenu brut, revenu net, dépense fixe, dépense variable, répercussions fiscales, taux d'intérêt, prime, carte de crédit

CONTENU

Mise en situation (40 minutes)

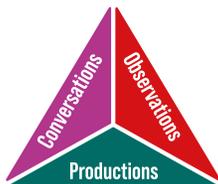


Animer une discussion avec les élèves en posant des questions, telles que :

- Que signifie « avoir un objectif financier à long terme »?
- Que signifie le mot « plan »? À quoi pourrait ressembler un plan?
- Pourquoi les gens ont-ils un plan visant à atteindre un objectif financier?
- Pensez-vous que c'est important d'établir un plan? Pourquoi?
- Selon toi, est-ce que la plupart des gens trouvent cela facile ou difficile de respecter un plan? Pourquoi?
- Qu'est-ce qui pourrait arriver si l'on n'établit pas un plan visant à atteindre un objectif financier?
- Qu'est-ce qu'un revenu? Quelles seraient des sources de revenu pour vous?
- Pourquoi est-il nécessaire d'avoir un revenu?
- Lorsque quelqu'un reçoit une rémunération pour son travail, y a-t-il des retenues sur les salaires? Est-ce que ce sont des montants fixes ou des pourcentages?
- À votre avis, quelle est la différence entre un compte d'épargne, un compte de chèques et une carte de crédit? Pourquoi est-il important de comprendre la différence entre ces comptes?
- Comment peut-on déterminer le taux de change entre les devises étrangères?
- Peut-on utiliser toutes les méthodes de paiement lorsqu'on effectue des transactions comprenant des devises étrangères?

Déroulement (100 minutes)

L'évaluation
peut se faire par les...



Présenter la mise en situation ci-dessous aux élèves :

Lors de la visite des élèves de 8^e année à l'école secondaire du quartier, un groupe d'élèves de la 12^e année a présenté un diaporama de leur voyage humanitaire fait récemment. Mia est très impressionnée de voir tout le travail accompli pendant leur séjour et l'impact sur la communauté dans laquelle a demeuré le groupe.

De retour à la maison, elle a partagé avec ses parents son intérêt d'y participer lorsqu'elle sera en 12^e année, soit dans 4 ans. Ses parents étaient d'avis que ce serait une belle expérience. Cependant, ils lui ont dit qu'elle devait commencer à épargner son argent si elle voulait faire ce voyage humanitaire, qui coûte environ 5 000 \$.

- a) Mia prévoit avoir un emploi d'été tout au long de son cheminement à l'école secondaire. Elle travaillera 40 heures pendant 8 semaines à un salaire de 15 \$/heure. Prépare un budget qui lui permettra d'atteindre son objectif financier. N'oublie pas d'y inclure des dépenses que Mia pourrait faire!
- b) Quatre ans plus tard, Mia a une bonne somme d'argent dans son compte bancaire. Ses parents décident qu'elle devrait avoir sa propre carte de crédit. Mia compare les taux d'intérêt, les frais et les incitatifs offerts par deux institutions financières afin de prendre une décision éclairée. Quelle institution devrait-elle choisir?
- c) Mia se prépare pour son voyage. Elle a 500 \$ à dépenser afin d'acheter des souvenirs pour elle, sa famille et ses proches pendant son séjour à l'étranger. Quelles sont ses options de modes de paiement? Quels sont les avantages et désavantages de chacun?

S'assurer que les élèves ont bien compris la tâche à accomplir en posant des questions telles que :

- Qui peut décrire la tâche à accomplir dans ses propres mots?
- Quelles sont les données pertinentes dans cette situation?

Prévenir les élèves qu'au cours de l'échange mathématique, elles et ils devront présenter et justifier leurs solutions.

Former des équipes de deux ou trois élèves.

Mettre à la disposition des élèves le matériel nécessaire.

Allouer suffisamment de temps aux élèves pour leur permettre d'accomplir la tâche.

Circuler dans la classe et observer les stratégies utilisées par les élèves. Intervenir au besoin afin d'aider certaines équipes à cheminer sans toutefois leur montrer de façon explicite la façon de faire.

OBSERVATIONS POSSIBLES	INTERVENTIONS POSSIBLES
L'équipe a de la difficulté à reconnaître l'information utile.	<ul style="list-style-type: none"> • Peux-tu expliquer, dans tes propres mots, la tâche à accomplir? • Quelles sont les informations et les données importantes qui vont t'aider à résoudre le problème? • Est-ce tu peux faire un lien avec quelque chose de ton quotidien pour t'aider à résoudre le problème?
L'élève a de la difficulté à reconnaître l'information à chercher.	<ul style="list-style-type: none"> • As-tu effectué des recherches dans Internet pour trouver les données nécessaires? • As-tu suffisamment de preuves pour justifier ton raisonnement? Dois-tu en recueillir d'autres? • As-tu discuté avec une autre personne ou avec ton équipe pour clarifier ton questionnement?

Réponses possibles

a) Mia veut faire le voyage humanitaire dans 4 ans. Je dois lui préparer un plan.

Je commence en calculant son salaire pendant un été de son secondaire.

$$40 \text{ heures/semaine} \times 8 \text{ semaines} = 320 \text{ heures}$$

$$\begin{aligned}
 320 \text{ heures} \times 15\$/\text{heure} &= (320 \times 10) + (320 \times 5) \\
 &= 3\,200 + 1\,600 \\
 &= 4\,800 \$
 \end{aligned}$$

Mia aura un revenu brut de 4 800 \$ par été. Il faut cependant prendre en considération les dépenses. Je ne crois pas que Mia va avoir tout cet argent à la fin de ses 3 étés. Elle va sûrement avoir des dépenses. De plus, il faut tenir compte des répercussions fiscales, c'est-à-dire ce qui est déduit du revenu brut. Mia aura seulement 2 déductions, soit les impôts et l'assurance-emploi (AE) qui sont déduits à chaque paie. Le régime de pension du Canada (RPC) est déduit seulement pour les personnes de 18 ans ou plus. Lorsque ces montants seront déduits, elle aura son salaire net. Cela lui donnerait une meilleure idée de l'argent qu'elle aura en réalité.

Je calcule son revenu net.

Le taux d'imposition applicable est de 15 %.

$$4\,800 \$ \times 15 \% = 720 \$$$

Le taux de cotisation à l'AE est de 1,58 \$ par tranche de 100 \$.

$$4\,800 \$ \div 100 = 48$$

$$48 \times 1,58 \$ = 75,84 \$$$

Je soustrais ces 2 montants de 4 800 \$.

$$4\,800 - 720 - 75,84 = 4\,004,16 \$$$

Le revenu net de Mia serait de 4 004,16 \$ par été.

Voici un exemple de budget pour l'été de sa 9^e année.

BUDGET (ÉTÉ 9 ^e ANNÉE)	
Revenu	
Salaire	4 004,16 \$
Dépenses fixes*	
Passe d'autobus pour se rendre au travail (70 \$ × 2 mois)	140,00 \$
Dépenses variables	
Loisirs	100,00 \$
Autres	75,00 \$
Total de dépenses :	315,00 \$
Différence entre le revenu et les dépenses :	3 689,16 \$

* Si les élèves incluent des dépenses fixes annuelles, par exemple des frais de téléphone cellulaire, les inviter à considérer ces dépenses tout au long de l'année et non seulement pendant l'été. Cela aura alors un effet sur le budget à long terme.

Dans ce cas-ci, Mia a un budget équilibré puisque la différence entre son revenu et ses dépenses est positive. Si elle suit ce budget, elle aura 11 067,48 \$ au début de sa 12^e année.

$$3\,689,16 \$ \times 3 = 11\,067,48 \$$$

b) Mia compare la carte de crédit Étudiant de deux institutions financières.

LA BANQUE CRÊTE ISHPATINA	LA CAISSE ALLIANCE MONT TIP TOP
Frais annuels 0 \$	Frais annuels 0 \$
Frais de conversion en devises étrangères 2 %	Frais de conversion en devises étrangères 2 %
Achats 20 %	Achats 19 %
Avances de fonds 22 %	Avances de fonds 23 %
Offre de points :	Offre :
<ul style="list-style-type: none"> • Prime de bienvenue de 12 000 points • 1 point pour chaque dollar d'achat de voyage. • 1 point pour chaque dollar dépensé dans les stations-service, les épiceries et les pharmacies admissibles. • 1 point pour chaque tranche de 2 \$ dépensés sur tous les autres achats. • 100 points = 1 \$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenez un taux de remise de 5 % les 3 premiers mois • Obtenez par la suite : <ul style="list-style-type: none"> - un taux de remise de 4 % sur les achats d'épicerie - un taux de remise de 2 % sur les paiements de factures périodiques - un taux de remise de 1 % sur tous les autres achats
Assurance accident de voyage couverte jusqu'à 100 000 \$	Assurance accident de voyage couverte jusqu'à 0 \$

Étant donné que Mia va en voyage, la carte de crédit de la banque Crête Ishpatina est plus avantageuse puisqu'elle offre de l'assurance accident de voyage et les taux sont très comparables à ceux de la Caisse.

c) Mia a 500 \$ à dépenser afin d'acheter des souvenirs pour elle, sa famille et ses proches pendant qu'elle est en voyage.

Elle pourrait se procurer de l'argent dans la devise du pays avant de partir en voyage.

Si, par exemple, son voyage humanitaire se déroule en Jamaïque, elle considère le taux de change de ce pays avant son départ. Le taux de change aujourd'hui, selon la Banque du Canada, est de 1 dollar jamaïcain (JMD) pour 0,0085 dollar canadien (CAD). Je calcule combien d'argent jamaïcain elle aurait pour 500 \$ canadiens.

$$\frac{0,0085 \text{ CAD}}{1 \text{ JMD}} = \frac{500 \text{ CAD}}{?}$$

$$500 \div 0,0085 = 58\,983,29 \text{ JMD}$$

Avantages : Elle peut vérifier les taux de change et convertir son argent lorsque le taux est plus bas. Elle n'aura pas besoin de chercher un kiosque de change une fois à l'étranger. Elle peut faire des achats immédiatement auprès des divers marchands en argent local.

Désavantages : Elle aura une somme considérable d'argent comptant avec elle en voyage. Elle pourrait le perdre ou se le faire voler.

Elle pourrait changer de l'argent à son arrivée.

Avantages : Les kiosques de change peuvent être très compétitifs et peuvent donc offrir un bon taux de change. De plus, il n'y a pas de commission.

Désavantages : Il n'est pas toujours facile de trouver des kiosques de change qui sont ouverts aux heures qui conviennent. Les kiosques dans les aéroports ont des taux plus élevés. Et finalement, si le taux n'est pas à son avantage, elle est quand même obligée de changer de l'argent.

Elle pourrait utiliser sa carte de crédit.

Avantages : Elle aura le même taux de change que la Banque du Canada. Elle accumulera des points de loyauté. Elle n'aurait pas beaucoup d'argent comptant en sa possession.

Désavantages : Il y a des frais par transaction à l'étranger, en plus d'un pourcentage du prix de l'achat une fois que le taux de change a été appliqué, et ce, au même taux de change que celui de la Banque du Canada. Il se peut que certains marchands n'acceptent pas les cartes de crédit.

Elle pourrait utiliser sa carte de débit pour faire des achats ou un retrait d'argent comptant à un guichet dans le pays étranger.

Avantages : Plusieurs pays acceptent maintenant les cartes débit et elle n'aurait pas beaucoup d'argent comptant en sa possession.

Désavantages : Il y a des frais pour accéder au réseau étranger. La compagnie propriétaire des guichets locaux impose souvent des frais en plus du taux de change de la Banque du Canada. Sa carte de débit doit faire partie d'un réseau international approuvé. De plus, en voyage humanitaire, elle pourrait ne pas avoir accès facilement à un guichet automatique étant donné les services restreints de certains milieux.

Elle ferait le change avant de partir en voyage. De cette façon, il n'y aura pas de frais supplémentaires. Elle peut ranger son argent à plus d'un endroit dans ses bagages, de cette manière si elle égare son argent, ce ne sera pas la totalité du montant. Une fois arrivée, elle n'aura pas à chercher le kiosque avec le meilleur taux de change. Elle éviterait aussi des frais supplémentaires liés à l'utilisation de cartes de crédit ou de débit à l'étranger.

Demander aux équipes de comparer leurs résultats avec ceux d'une autre équipe.

Inviter les équipes à afficher leur travail.

Objectivation (60 minutes)



Demander aux élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour déterminer le revenu, le budget, la meilleure option de carte de crédit et la meilleure méthode de paiement en voyage humanitaire.

Les autres élèves contribuent à la communication et enrichissent l'échange mathématique en posant des questions afin de vérifier leur compréhension.

Au besoin, poser des questions en fonction du contenu des travaux affichés :

- Crois-tu avoir bien représenté le problème?
- Est-ce que ta solution est logique? A-t-elle du sens? Pourquoi?
- Est-ce que tous les groupes ont la même réponse? Pourquoi?
- En faisant une réflexion personnelle, est-ce que tu penses avoir atteint les résultats d'apprentissage?
- Comment te sentais-tu au cours de la situation d'apprentissage? Connais-tu des stratégies qui t'ont aidé à gérer les différentes émotions vécues?

À la suite des discussions, s'assurer que l'élève :

- montre sa compréhension des stratégies pour établir un plan afin d'atteindre un objectif financier à long terme.
- reconnaît l'influence des revenus et dépenses sur l'atteinte d'un objectif financier.
- reconnaît qu'il y a des répercussions fiscales et des avantages imposables à prendre en considération lorsqu'on se fixe un objectif financier.
- analyse différentes situations et formule des recommandations adaptées à cette situation.
- montre sa compréhension des différents modes de paiement utilisés pour des transactions en devises étrangères.
- choisit un mode de paiement selon la situation présentée et justifie son choix à l'aide d'arguments et de calculs.
- calcule le coût total de conversion de l'argent canadien en une autre devise.

Consolidation

- Créer une infographie pour représenter de façon appropriée les caractéristiques de diverses cartes de crédit offertes par différentes institutions financières.
- Créer une infographie pour représenter de façon appropriée les devises de divers pays et le taux de change en CAD.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Liens avec les autres domaines mathématiques

Nombres

- B2.3** Utiliser des stratégies de calcul mental pour multiplier et diviser des nombres naturels et des nombres décimaux jusqu'aux millièmes par des puissances de 10, et expliquer les stratégies utilisées.
- B2.8** Comparer des situations proportionnelles et déterminer la valeur de l'inconnue dans des situations proportionnelles, et utiliser le raisonnement proportionnel pour résoudre des problèmes, dans divers contextes.

Différenciation pédagogique et conception universelle de l'apprentissage

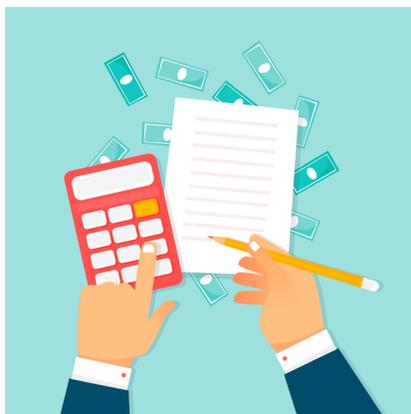
- Avec un groupe d'élèves, élaborer l'ordre des étapes importantes de la situation d'apprentissage pour comprendre par quoi commencer; par exemple, trouver le revenu total de Mia par été, soustraire les retenues salariales, soustraire ses dépenses, calculer le montant net pour un mois.
- Fournir des sites Internet pour comparer les cartes de crédit au Canada, par exemple : [Le top 10 des meilleures cartes de crédit pour les étudiants canadiens](#).

Pour un défi supplémentaire

- Demander aux élèves d'intégrer des dépenses annuelles au budget.
- Pour combler certaines dépenses annuelles, leur demander de trouver d'autres solutions afin de maintenir un budget équilibré et d'augmenter les chances que Mia atteigne son objectif financier (par exemple, trouver d'autres sources de revenus qu'un emploi d'été ou diminuer certaines factures en comparant les offres de diverses compagnies).

Pour aller plus loin

La littératie financière et les autres domaines d'étude en mathématiques



L'enseignement de la littératie financière peut aisément s'intégrer aux autres domaines d'étude en mathématiques. Il est possible, voire nécessaire, de faire des liens avec certains domaines tels que Nombres, par exemple, concept de la valeur, comparaison, calcul mental, pourcentage, Algèbre, par exemple, situations d'égalité, variables, codage avec tableurs ou Données, par exemple, collecte, représentation et analyse de données liée aux finances. Les devises, étant une unité de mesure, font aussi appel au domaine Sens de l'espace par leur nature même.

Cette intégration aux autres domaines d'étude exige une planification judicieuse afin de bien préparer les situations d'apprentissage tout en se questionnant sur l'efficacité et la pertinence des activités ou des projets qui seront faits en classe. L'intégration permet aussi de revoir les concepts tout le long de l'année scolaire afin d'assurer un apprentissage en profondeur. Ainsi, les élèves peuvent mieux comprendre l'importance de la littératie financière dans leur quotidien. La modélisation mathématique devient alors un processus inhérent à l'intégration de la littératie financière à d'autres domaines mathématiques. Les modèles que choisissent les élèves pour résoudre des situations de la vie courante permettront d'intégrer plus facilement les concepts de la littératie financière.

L'interdisciplinarité en littératie financière

Il importe d'offrir aux élèves des occasions multiples pour les aider à comprendre que la littératie financière fait partie de leur quotidien et qu'elle peut facilement s'intégrer aux autres matières. Voici quelques exemples d'intégration de la littératie financière à d'autres matières.



En éducation physique, la littératie financière peut aider les élèves à élaborer, par exemple, un budget pour l'achat d'équipement ou encore pour faire des demandes de subventions pour les équipes sportives de l'école. Les critères d'un bon achat peuvent aussi déterminer si certains équipements ou structures sont avantageux par rapport à d'autres, même s'ils se vendent plus cher.



En français, il est possible de choisir des textes liés aux concepts de la littératie financière et de travailler les stratégies de lecture. Le fait d'effectuer des recherches pendant les situations d'apprentissage permet aux élèves d'utiliser leurs connaissances en lecture pour trouver les informations nécessaires afin de faire des choix éclairés.

Au cours de l'enseignement des concepts de transactions monétaires, de ventes, d'achats ou d'investissements financiers, il est possible d'intégrer l'écriture en demandant aux élèves de créer des affiches ou de rédiger de courts textes ayant une intention précise. Le journal mathématique permet aux élèves de rédiger en faisant des entrées régulièrement pour noter leurs idées, leurs observations et leurs prédictions.



La littératie financière peut s'intégrer au cours de musique lorsqu'il est question d'achat d'instruments ou de financer les groupes (par exemple, un groupe d'harmonie). Des budgets peuvent aussi permettre le déplacement de groupes lors de compétitions interscolaires, par exemple. Le concept de droits d'auteur pour des pièces musicales ou l'achat de partitions peuvent aussi amener des discussions intéressantes sur des dépenses qui sont moins connues dans ce domaine.



Des liens importants peuvent être faits entre la consommation et la réduction de la biodiversité sur la Terre, ainsi qu'avec l'empreinte écologique que laissent les êtres humains sur la planète en consommant de plus en plus. Par ailleurs, il y a une réflexion intéressante à faire entre les processus et la démarche de recherche ainsi que les coûts pour exécuter un projet.



En études sociales, les élèves de certaines années d'études compareront le coût de la vie d'autrefois avec celui d'aujourd'hui, ainsi que les modes de paiement utilisés, comme le troc pratiqué entre les communautés des Premières Nations et les pays colonisateurs. La littératie financière touche aussi des sujets comme l'impact des activités humaines sur la transformation de l'environnement, ce qui engendre des coûts et exige de préparer un budget pour subvenir à ses besoins. Plus tard, les élèves étudieront également le développement économique de différents pays du monde, y compris celui du Canada, et analyseront les facteurs économiques liés aux inégalités relativement à la qualité de vie, à la surconsommation des pays industrialisés et à l'économie des pays en voie de développement.

Toute occasion qui favorise l'enseignement de la littératie financière et son intégration dans des situations d'apprentissage réelles permet aux élèves d'acquérir les notions essentielles des concepts monétaires et de la gestion financière tout en les sensibilisant à la consommation et au civisme.

La littératie financière au cœur de notre quotidien



La littératie financière fait partie de la vie. L'argent est essentiel à la survie. Il permet de combler les besoins fondamentaux (logement, nourriture, vêtements) ainsi que les autres besoins liés au bien-être, ce qui provoque des dépenses. Il est donc important de sensibiliser les enfants à cette réalité. Cela leur permet de développer des habiletés en gestion financière et de consommer de façon responsable.

Les concepts de la littératie financière sont maintenant enseignés dès la première année afin de sensibiliser les élèves au sujet de l'importance et du rôle de l'argent dans la vie quotidienne. Il est important de leur permettre de vivre des situations d'apprentissage qui pourraient être réelles liées à l'argent, comme gérer un petit budget fictif dans un contexte précis, puisque cela les aidera à développer leur pensée critique et à prendre en considération les facteurs et les variables nécessaires pour faire des choix éclairés. Un jour ou l'autre, ces élèves occuperont leurs premiers emplois, ce qui leur permettra d'obtenir de l'expérience dans le monde du travail tout en recevant un salaire. Bien qu'il peut être excitant de recevoir de l'argent en cadeau, en allocation ou par rémunération, il importe que les enfants s'éduquent relativement aux options disponibles. Les élèves devront comprendre la valeur de l'argent, se questionner sur les choix de carrières ainsi que sur les répercussions de leur carrière sur leur salaire et leur mode de vie.



Peu importe l'emploi choisi, il sera nécessaire pour ces jeunes d'avoir les connaissances requises pour bien comprendre le système de paie, l'impôt sur le revenu, le régime de retraite et les déductions pour tous les autres services et les assurances. Les élèves devront aussi être en mesure de gérer un budget de façon saine et équilibrée en fonction des factures, du loyer ou de l'hypothèque et des emprunts à payer. Les élèves devront également être à l'affût des négociations de salaire, des hausses possibles de leur revenu annuel ainsi que des occasions d'avancement dans leur carrière. Il leur est donc essentiel d'avoir de bonnes connaissances en littératie financière afin de construire une fondation solide pour avoir une vie financière saine et équilibrée.

Les carrières possibles liées à la littératie financière

L'enseignement de la littératie financière permet de découvrir des carrières variées. Les élèves peuvent explorer des emplois liés à la comptabilité, aux finances, aux ressources humaines (par exemple, rémunération), à la vente, à l'entrepreneuriat (par exemple, entreprises, franchises) et à l'économie (par exemple, actuariat, bourse). Il importe d'encourager les élèves à effectuer des recherches sur les diverses options liées à la littératie financière, d'autant plus que la littératie financière est en constante évolution compte tenu de l'avènement de nouvelles technologies (par exemple, cryptomonnaie).

Sources

[Programme-cadre de mathématiques \(2020\)](#) en ligne ou en version [PDF](#)

Vue d'ensemble : Attentes et contenus d'apprentissage 1^{re} à la 8^e année : [F. Littératie financière](#)

[Guides d'enseignement efficace](#)

[Pratiques pédagogiques à fort impact en mathématiques](#)

[Planifications à long terme](#)

[Ressources pour Littératie financière \(AFEMO\)](#)

[Littératie financière : Portée et enchaînement des attentes et des contenus d'apprentissage, 4^e à la 8^e année \(2016\)](#)

[Littératie financière : Portée et enchaînement des attentes et des contenus d'apprentissage, 9^e à la 12^e année \(2016\)](#)

[Guides to Effective Instruction](#)

[Stratégie nationale pour la littératie financière 2021-2026](#)

[Édusource – Trouver des ressources](#)