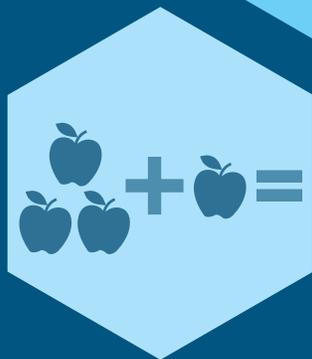
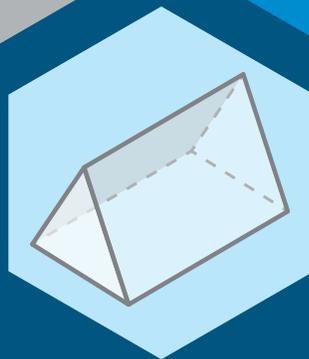


5^e
année

En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques

MINILEÇON



LITTÉRATIE FINANCIÈRE

Établir des exemples
de budgets simples

RÉSUMÉ

Dans cette minileçon, l'élève va établir un budget simple afin d'atteindre un objectif financier.

PISTES D'OBSERVATION

L'élève :

- explique le concept d'objectif financier;
- démontre comment les revenus et les dépenses influencent l'établissement d'un budget;
- prend des décisions financières en se basant sur un budget.

MATÉRIEL

- calculatrice;
- feuilles blanches;
- règle;
- feuille de papier quadrillé en cm².

CONCEPTS MATHÉMATIQUES

Les concepts mathématiques nommés ci-dessous sont abordés dans cette minileçon. Une explication de ceux-ci se trouve dans la section **Concepts mathématiques**.

Domaine d'étude	Concept(s) mathématique(s)
Nombres	Relation entre une fraction, un nombre décimal et un pourcentage
Littératie financière	Établissement de budgets simples

PARTIE 1 – DÉCOUVERTE GUIDÉE

Déroulement

- Consulter, au besoin, la fiche **Établissement de budgets simples** de la section **Concepts mathématiques** afin de revoir avec les élèves les différentes composantes d'un budget simple ainsi que la terminologie liée à ces concepts en vue de les aider à réaliser l'activité.
- Présenter aux élèves l'**Exemple 1**, soit De nouveaux gilets.
- Allouer aux élèves le temps requis pour effectuer le travail. À cette étape-ci, l'élève découvre diverses stratégies pour établir un budget simple.
- Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour déterminer l'objectif financier, les revenus et les dépenses. Inviter les autres élèves à poser des questions afin de vérifier leur compréhension.
- À la suite des discussions, s'assurer que les élèves établissent des liens entre l'objectif financier, le revenu, les dépenses et la prise de décision financière.
Note : Au besoin, consulter le corrigé de la partie 1 pour obtenir des exemples de stratégies.
- Encourager les élèves à améliorer leur travail en y ajoutant les éléments manquants.
- Au besoin, présenter aux élèves l'**Exemple 2**, soit Les patins de Simon.

EXEMPLE 1

De nouveaux gilets

Au mois de mars, les 11 joueuses et joueurs d'une équipe de soccer se rencontrent pour discuter de l'achat de nouveaux gilets. Elles et ils choisissent le modèle super léger qui coûte 40 \$.

Le magasin de sport de leur région accepte de contribuer en payant 25 % du prix total à condition d'afficher le logo du magasin. Les joueuses et les joueurs organisent un lave-auto au mois d'avril pour amasser l'argent nécessaire pour l'achat des gilets. Elles et ils prévoient laver 20 voitures dans la journée.

Cependant, l'équipe n'arrive pas à s'entendre sur le prix du lavage des voitures. Certaines personnes suggèrent que le prix d'un lavage de voiture s'élève à 15 \$ et d'autres personnes suggèrent 20 \$.

Sachant que la nouvelle saison de soccer débutera au début du mois de mai, elles et ils décident d'établir un budget simple afin de les éclairer dans leur prise de décision financière.

Établis le budget qui présente les deux possibilités et détermine le tarif qu'ils devront choisir pour les voitures au lave-auto.

STRATÉGIE 1

Premièrement, je calcule le coût total de l'achat des gilets en multipliant le nombre de gilets (11) par le prix de chaque gilet (40 \$), soit $11 \times 40 \$ = 440 \$$.

L'objectif financier = 440 \$

Deuxièmement, je détermine la contribution du magasin de sport (25%). Je sais que $25 \% = \frac{1}{4}$. Pour trouver le quart de 440 \$, je divise 440 \$ par 4.

440 \$			
100 \$ + 10 \$	100 \$ + 10 \$	100 \$ + 10 \$	100 \$ + 10 \$

La contribution du magasin est de 110 \$. Ce montant sera considéré comme un revenu dans le budget.

Finalement, j'établis deux exemples de budget. Un budget calculé à partir des revenus associés au lavage de voitures à 15 \$ et un autre budget calculé à partir des revenus associés au lavage de voitures à 20 \$. Ils prévoient laver au moins 20 voitures au lave-auto du mois d'avril.

	Revenu	Dépenses	Solde
Mars	110 \$ du magasin	0 \$	110 \$
Avril (Lave-auto à 15 \$ par voiture)	300 \$ (20 voitures)	0 \$	110 \$ + 300 \$ = 410 \$
Mai	0 \$	440 \$	410 \$ - 440 \$ = -30 \$

	Revenu	Dépenses	Solde
Mars	110 \$ du magasin	0 \$	110 \$
Avril (Lave-auto à 20 \$ par voiture)	400 \$ (20 voitures)	0 \$	110 \$ + 400 \$ = 510 \$
Mai	0 \$	440 \$	510 \$ - 440 \$ = 70 \$

Si l'équipe fait payer 15 \$ par voiture, elle n'atteindra pas son objectif financier, mais si elle demande 20 \$ par voiture, elle atteindra son objectif financier.

L'équipe décide de fixer le tarif pour laver une voiture à 20 \$.



STRATÉGIE 2

Premièrement, je calcule le coût total de l'achat des gilets en multipliant le nombre de gilets (11) par le prix de chaque gilet (40 \$), soit $11 \times 40 \$ = 440 \$$.

L'objectif financier = 440 \$

Deuxièmement, je détermine la contribution du magasin de sport (25 %). Je sais que $25 \% = \frac{1}{4}$. Pour trouver le quart de 440 \$, je divise 440 \$ par 4. La contribution du magasin est de 110 \$. Ce montant sera considéré comme un revenu dans le budget.

Finalement, j'établis un budget à deux scénarios calculés à partir des revenus associés aux lavages de voiture à 15 \$ et un autre budget calculé à partir des revenus associés aux lavages de voiture à 20 \$.

	Lave-auto à 15 \$ par voiture	Lave-auto à 20 \$ par voiture
Revenu du magasin (mars)	110 \$	110 \$
Revenu du lave-auto (avril)	15 \$ × 20 voitures = 300 \$	20 \$ × 20 voitures = 400 \$
Solde (avril)	110 \$ + 300 \$ = 410 \$	110 \$ + 400 \$ = 510 \$
Dépenses (mai)	440 \$	440 \$
Solde final (mai)	410 \$ - 440 \$ = -30 \$	510 \$ - 440 \$ = 70 \$

Si l'équipe fait payer 15 \$ par voiture, il lui manquera 30 \$ pour acheter les gilets, mais si elle demande 20 \$ par voiture, elle atteindra son objectif financier et il lui restera un solde de 70 \$.

L'équipe décide de fixer le tarif à 20 \$ par voiture.

EXEMPLE 2

Les patins de Simon

Simon joue au hockey et il réalise qu'il aura besoin d'une nouvelle paire de patins. Ses parents suggèrent l'achat des patins NSX-200, mais Simon préfère les patins UltraXX qui coûtent 500 \$. Ils s'entendent finalement pour l'achat des UltraXX à condition que Simon finance 50 % du prix des patins. Il prévoit d'utiliser les 10 \$ qu'il gagne en gardant les enfants des voisins tous les mercredis de 16 h à 17 h 30. Avec l'aide de ses parents, Simon établit un budget à partir du mois de janvier pour déterminer s'il atteindra son objectif financier avant le début de la prochaine saison.

Démontre à quoi pourrait ressembler le budget de Simon et détermine le mois où il pourra se procurer ses nouveaux patins. N'oublie pas d'inclure certaines dépenses que pourrait faire Simon au cours des mois.



STRATÉGIE 1

Les patins coûtent 500 \$.

Je calcule la contribution des parents : $50\% = \frac{1}{2}$, donc la moitié de 500 \$ = 250 \$.

L'objectif financier est de 250 \$.

J'établis le budget suivant :

	Revenu	Dépenses	Solde du mois	Solde total
Janvier	$4 \times 10 \$ = 40 \$$	0 \$	40 \$	40 \$
Février	$4 \times 10 \$ = 40 \$$	10 \$ pour une revue	$40 \$ - 10 \$ = 30 \$$	$40 \$ + 30 \$ = 70 \$$
Mars	$5 \times 10 \$ = 50 \$$	5 \$ pour un jeu	$50 \$ - 5 \$ = 45 \$$	$70 \$ + 45 \$ = 115 \$$
Avril	$4 \times 10 \$ = 40 \$$	0 \$	40 \$	$115 \$ + 40 \$ = 155 \$$
Mai	$4 \times 10 \$ = 40 \$$	15 \$ pour un cadeau	$40 \$ - 15 \$ = 25 \$$	$155 \$ + 25 \$ = 180 \$$
Juin	$5 \times 10 \$ = 50 \$$	0 \$	50 \$	$180 \$ + 50 \$ = 230 \$$
Juillet	$4 \times 10 \$ = 40 \$$	0 \$	40 \$	$230 \$ + 40 \$ = 270 \$$

En prenant en compte ses petites dépenses, Simon atteindra son objectif financier à la fin du mois de juillet et il pourra acheter ses nouveaux patins.



STRATÉGIE 2

Les patins coûtent 500 \$.

Je calcule la contribution des parents : $50 \% = \frac{1}{2}$, donc la moitié de $500 \$ = 250 \$$.

L'objectif financier est de 250 \$.

J'établis le budget suivant :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Revenu	40 \$	40 \$	50 \$	40 \$	40 \$	50 \$	40 \$
Dépenses		10 \$	5 \$		15 \$		
Solde du mois	40 \$	30 \$	45 \$	40 \$	25 \$	50 \$	40 \$
Solde cumulatif	40 \$	70 \$	115 \$	155 \$	180 \$	230 \$	270 \$

En prenant en compte ses petites dépenses, Simon atteindra son objectif financier à la fin du mois de juillet et il pourra acheter ses nouveaux patins.

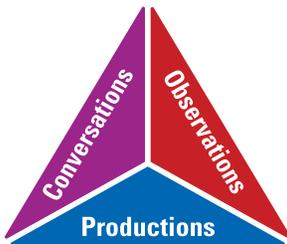
.....

PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

Déroulement

- Au besoin, demander aux élèves de faire quelques exercices de la section **À ton tour!**. Ces exercices peuvent servir de billet de sortie ou autre.
- Recueillir les preuves d'apprentissage des élèves et les interpréter pour déterminer leurs points forts et cibler les prochaines étapes en vue de les aider à s'améliorer.

Note : Consulter le corrigé de la partie 2, s'il y a lieu.



CORRIGÉ

1. Détermine l'objectif financier dans les situations suivantes :

Sophie aimerait acheter un arbre à chat pour son chat Minou au coût de 45 \$. Elle peut utiliser 20 \$ de son compte-épargne. Quel est son objectif financier ?	$45 \$ - 20 \$ = 25 \$$ Son objectif financier est 25 \$.
Benjamin veut compléter sa collection de livres Frissons. Il lui manque 3 livres au coût de 12 \$ chacun. Quel est son objectif financier ?	$12 \$ \times 3 = 36 \$$ Son objectif financier est 36 \$.
Marc a déjà économisé 30 \$ pour un jeans qui vaut 75 \$. Quel est son objectif financier ?	$75 \$ - 30 \$ = 45 \$$ Son objectif financier est 45 \$.

2. Calcule les revenus dans les situations suivantes :

Sarah promène un chien 4 fois par semaine après l'école. Elle gagne 10 \$ pour une promenade de 45 minutes. Quel est son revenu hebdomadaire ?	$4 \times 10 \$ = 40 \$$ par semaine
Pablo distribue des circulaires dans son voisinage. Il gagne 20 \$ toutes les 2 semaines. Quel est son revenu mensuel ?	$2 \times 10 \$ = 40 \$$ par mois
Yohann, un élève de l'école secondaire, est embauché comme tuteur pour appuyer un élève du primaire en mathématiques. Il gagne 15 \$ par semaine. Quel sera son revenu pour les trois prochains mois ?	$15 \$ \times 4 = 60 \$$ par mois $60 \$ \times 3 = 180 \$$ pour les trois prochains mois Note : Considérer les mois choisis par l'élève, car certains mois peuvent comporter plus de 4 semaines.

3. Calcule les dépenses dans les situations suivantes :

Alexandre veut télécharger ses cinq chansons préférées sur son téléphone cellulaire. Chaque chanson coûte 2,99 \$. Combien d'argent dépensera-t-il pour les chansons ?	$2,99 \$ \times 5 = 14,95 \$$ pour les cinq chansons
Emma invite quatre amies pour décorer des T-shirts. Les T-shirts blancs coûtent 5,99 \$ chacun et un ensemble de peinture pour coton coûte 10,95 \$. Quelles seront les dépenses encourues pour cette activité ?	$5,99 \$ \times 5 = 29,95 \$$ pour les T-shirts $29,95 \$ + 10,95 \$ = 40,90 \$$ en tout
Thomas va magasiner avec ses parents. Il achète un T-shirt à 24,95 \$, des bas de son équipe de soccer préférée à 10,95 \$ et une revue de bricolage à 8,95 \$. À combien s'élèvent ses dépenses ?	$24,95 \$ + 10,95 \$ + 8,95 \$ = 44,85 \$$ pour tous ses achats

4. Quelle décision financière prendrais-tu ?

Yasmine, la grande sœur de ton meilleur ami, a établi un budget simple afin de pouvoir s'acheter un nouvel ordinateur. Elle pourrait atteindre son objectif financier en choisissant l'une des deux options suivantes :

- Augmenter ses revenus en travaillant un jour de plus par semaine dans une animalerie;
- Diminuer ses dépenses en se déplaçant à bicyclette plutôt qu'en autobus pour aller à l'école.

Quelle décision financière prendrais-tu ? Pourquoi ?

Réponses possibles :

Je choisirais de diminuer mes dépenses en me déplaçant à bicyclette, car j'utiliserais mes déplacements pour me garder en forme.

Je choisirais d'augmenter mes revenus en travaillant une journée de plus par semaine à l'animalerie, car j'adore les animaux.

5. À quoi pourrait ressembler un budget simple dans la situation suivante ?

Les 25 élèves de 5^e année organisent une petite célébration de fin d'année. Le conseil étudiant est d'accord pour contribuer et offre 2 \$ par élève pour cet événement très spécial. Les élèves ont planifié quelques activités : une course à relais, une bataille de ballons d'eau et une station de photos avec accessoires rigolos. Elles et ils achètent 10 sacs de ballons à 3 \$ chacun et 20 accessoires de déguisement au coût de 1 \$ chacun. Établis un budget simple pour cet événement.

Réponses possibles :

Revenu	$25 \times 2 \$ = 50 \$$	50 \$
Dépenses	$10 \times 3 \$ = 30 \$$ $20 \times 1 \$ = 20 \$$	$30 \$ + 20 \$ = 50 \$$
Solde		0 \$
Dépenses prévues : ballons et accessoires		$10 \times 3 \$ = 30 \$$ $20 \times 1 \$ = 20 \$$
Revenu prévu : 2 \$ par élève		$25 \times 2 \$ = 50 \$$
Revenu - Dépenses		$50 \$ - 50 \$ = 0 \$$

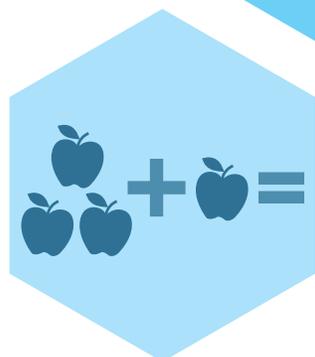
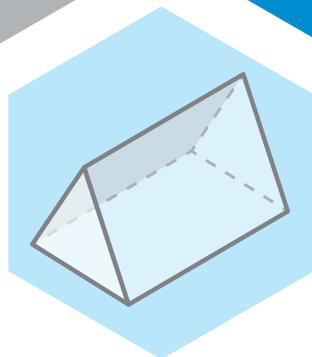
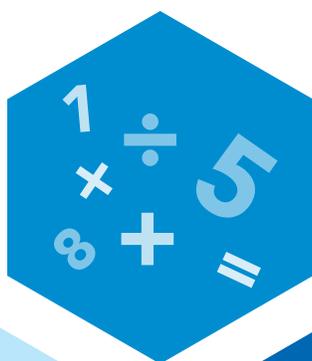
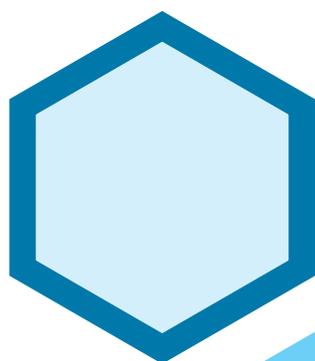
Version de l'élève

5^e
année

En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques

MINILEÇON



LITTÉRATIE FINANCIÈRE

Établir des exemples
de budgets simples

PARTIE 1 – DÉCOUVERTE GUIDÉE

EXEMPLE 1

De nouveaux gilets

Au mois de mars, les 11 joueuses et joueurs d'une équipe de soccer se rencontrent pour discuter de l'achat de nouveaux gilets. Elles et ils choisissent le modèle super léger qui coûte 40 \$.

Le magasin de sport de leur région accepte de contribuer en payant 25 % du prix total à condition d'afficher le logo du magasin. Les joueuses et les joueurs organisent un lave-auto au mois d'avril pour amasser l'argent nécessaire pour l'achat des gilets. Elles et ils prévoient laver 20 voitures dans la journée.

Cependant, l'équipe n'arrive pas à s'entendre sur le prix du lavage des voitures. Certaines personnes suggèrent que le prix d'un lavage de voiture s'élève à 15 \$ et d'autres personnes suggèrent 20 \$.

Sachant que la nouvelle saison de soccer débutera au début du mois de mai, elles et ils décident d'établir un budget simple afin de les éclairer dans leur prise de décision financière.

Établis le budget qui présente les deux possibilités et détermine le tarif qu'ils devront choisir pour les voitures au lave-auto.



TA STRATÉGIE

EXEMPLE 2

Les patins de Simon

Simon joue au hockey et il réalise qu'il aura besoin d'une nouvelle paire de patins. Ses parents suggèrent l'achat des patins NSX-200, mais Simon préfère les patins UltraXX qui coûtent 500 \$. Ils s'entendent finalement pour l'achat des UltraXX à condition que Simon finance 50 % du prix des patins. Il prévoit d'utiliser les 10 \$ qu'il gagne en gardant les enfants des voisins tous les mercredis de 16 h à 17 h 30. Avec l'aide de ses parents, Simon établit un budget à partir du mois de janvier pour déterminer s'il atteindra son objectif financier avant le début de la prochaine saison.

Démontre à quoi pourrait ressembler le budget de Simon et détermine le mois où il pourra se procurer ses nouveaux patins. N'oublie pas d'inclure certaines dépenses que pourrait faire Simon au cours des mois.



TA STRATÉGIE

PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

À ton tour!

1. Détermine l'objectif financier dans les situations suivantes :

Sophie aimerait acheter un arbre à chat pour son chat Minou au coût de 45 \$. Elle peut utiliser 20 \$ de son compte-épargne. Quel est son objectif financier ?	
Benjamin veut compléter sa collection de livres Frissons. Il lui manque 3 livres au coût de 12 \$ chacun. Quel est son objectif financier ?	
Marc a déjà économisé 30 \$ pour un jeans qui vaut 75 \$. Quel est son objectif financier ?	

2. Calcule les revenus dans les situations suivantes :

Sarah promène un chien 4 fois par semaine après l'école. Elle gagne 10 \$ pour une promenade de 45 minutes. Quel est son revenu hebdomadaire ?	
Pablo distribue des circulaires dans son voisinage. Il gagne 20 \$ toutes les 2 semaines. Quel est son revenu mensuel ?	
Yohann, un élève de l'école secondaire, est embauché comme tuteur pour appuyer un élève du primaire en mathématiques. Il gagne 15 \$ par semaine. Quel sera son revenu pour les trois prochains mois ?	

3. Calcule les dépenses dans les situations suivantes :

Alexandre veut télécharger ses cinq chansons préférées sur son téléphone cellulaire. Chaque chanson coûte 2,99 \$. Combien d'argent dépensera-t-il pour les chansons ?	
Emma invite quatre amies pour décorer des T-shirts. Les T-shirts blancs coûtent 5,99 \$ chacun et un ensemble de peinture pour coton coûte 10,95 \$. Quelles seront les dépenses encourues pour cette activité ?	
Thomas va magasiner avec ses parents. Il achète un T-shirt à 24,95 \$, des bas de son équipe de soccer préférée à 10,95 \$ et une revue de bricolage à 8,95 \$. À combien s'élèvent ses dépenses ?	

4. Quelle décision financière prendrais-tu ?

<p>Yasmine, la grande sœur de ton meilleur ami, a établi un budget simple afin de pouvoir s'acheter un nouvel ordinateur. Elle pourrait atteindre son objectif financier en choisissant l'une des deux options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- Augmenter ses revenus en travaillant un jour de plus par semaine dans une animalerie;- Diminuer ses dépenses en se déplaçant à bicyclette plutôt qu'en autobus pour aller à l'école. <p>Quelle décision financière prendrais-tu ? Pourquoi ?</p>	
--	--

5. À quoi pourrait ressembler un budget simple dans la situation suivante ?

Les 25 élèves de 5^e année organisent une petite célébration de fin d'année. Le conseil étudiant est d'accord pour contribuer et offre 2 \$ par élève pour cet événement très spécial. Les élèves ont planifié quelques activités : une course à relais, une bataille de ballons d'eau et une station de photos avec accessoires rigolos. Elles et ils achètent 10 sacs de ballons à 3 \$ chacun et 20 accessoires de déguisement au coût de 1 \$ chacun. Établis un budget simple pour cet événement.



TA STRATÉGIE

Empty space for writing the strategy.