

Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages

Contexte mathématique

Dans *Modulo Mathématiques 4*, les élèves ont découvert les relations d'équivalence entre les fractions et les nombres décimaux jusqu'aux dixièmes. Précédemment dans *Modulo Mathématiques 5*, ils ont appris que 1 partie sur 100 peut être exprimée sous la forme $\frac{1}{100}$ ou 0,01. Ils ont appris à créer et à interpréter des modèles de nombres décimaux jusqu'aux centièmes, comme des carrés décimaux et des droites numériques, sous forme de fractions ou de nombres décimaux. Les élèves ont aussi appris à trouver des fractions équivalentes à l'aide de la multiplication et de la division, ce qui va leur permettre de trouver des fractions équivalentes dont le dénominateur est 100.

Dans le présent chapitre, les élèves utilisent des fractions équivalentes pour exprimer des fractions dont les dénominateurs diffèrent sous la forme de nombres décimaux, et inversement. Ils approfondissent aussi leurs connaissances des façons équivalentes de décrire des parties d'un tout en y ajoutant les pourcentages. Ils apprennent qu'un pourcentage peut être exprimé sous la forme d'une fraction dont le dénominateur est 100 et explorent le concept selon lequel toute fraction peut aussi être exprimée sous la forme d'un nombre décimal, ainsi que sous la forme d'un pourcentage. Ils apprennent aussi à utiliser des stratégies simples pour estimer et calculer la taxe de vente.

En mathématiques, un pourcentage est une façon d'exprimer un nombre sous la forme d'un certain nombre de parties sur 100. On utilise généralement le signe % pour indiquer qu'il s'agit d'un pourcentage. Les modèles comme les carrés décimaux ou les droites numériques permettent aux élèves de visualiser la grandeur relative des pourcentages et de leurs équivalents fractionnaires et décimaux.

Dans *Modulo Mathématiques 6*, les élèves continueront à travailler avec les fractions équivalentes, les nombres décimaux et les pourcentages, et apprendront à calculer des pourcentages de nombres naturels.

Liens interdisciplinaires

Études sociales Expliquez aux élèves que le Canada est une démocratie dont le régime politique est basé sur des représentants élus. Discutez des trois paliers de gouvernement (municipal, provincial et fédéral) et de leurs champs de responsabilités. Pour montrer aux élèves comment le gouvernement prend ses décisions, demandez-leur de proposer une solution à un problème local. Donnez-leur l'occasion de s'exprimer contre cette solution et en sa faveur, puis faites-les voter. Déterminez les pourcentages d'élèves qui ont voté pour et d'élèves qui ont voté contre cette proposition.

Suivi des habiletés

4 ^e année	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre des problèmes comprenant des nombres naturels et vérifier des calculs. • Additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'aux dixièmes. • Représenter des fractions à partir des demis jusqu'aux dixièmes et expliquer la signification du numérateur et du dénominateur. • Décrire les relations et représenter les équivalences entre des fractions et des nombres décimaux jusqu'aux dixièmes. • Estimer et calculer le coût de transactions comprenant plusieurs articles dont les valeurs sont en dollars, en excluant les taxes de vente.
5 ^e année	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre des problèmes comprenant des nombres naturels et des nombres décimaux et vérifier des calculs. • Multiplier des nombres naturels par 0,1 et par 0,01. • Additionner et soustraire des nombres décimaux et estimer des sommes et des différences. • Représenter des fractions équivalentes à partir des demis jusqu'aux douzièmes, y compris des fractions impropres et des nombres fractionnaires. • Décrire les relations et représenter les équivalences entre des fractions, des nombres décimaux jusqu'aux centièmes et des pourcentages. • 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. • Décrire les types de taxes qui sont perçues par les divers ordres de gouvernement au Canada, et expliquer comment les recettes fiscales sont utilisées pour fournir des services à la communauté.
6 ^e année	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre des problèmes comportant des nombres naturels, des nombres décimaux et des pourcentages. • Additionner et soustraire des nombres décimaux. • Décrire les relations et représenter les équivalences entre des fractions et des nombres décimaux jusqu'aux millièmes. • Calculer des pourcentages de 1 %, 5 %, 10 %, 15 %, 25 % et 50 % de nombres naturels*, et expliquer les stratégies utilisées. • Décrire le commerce, le prêt, l'emprunt et le don comme différents moyens de répartir des ressources financières et autres entre les individus et les organismes.

* Les élèves commencent à découvrir le calcul de pourcentages de nombres naturels dans le présent chapitre.

Appui pédagogique

Différenciation pédagogique*

	Élèves en apprentissage du français	Appui supplémentaire <i>Documents d'appui 5A</i>	Consolidation <i>Cahier d'exercices numérique 5A</i>	Enrichissement <i>Documents d'enrichissement 5A</i>
Leçon 7.1	p. 278	Feuille de travail 1	Exercices 1	Chapitre 7
Leçon 7.2	p. 287	—	Exercices 2	
Leçon 7.3	p. 295	Feuille de travail 2	Exercices 3	
Leçon 7.4	p. 301	Feuille de travail 3	Exercices 4	

* Sauf avis contraire, toutes les références aux *Documents d'appui*, aux *Documents d'enrichissement*, ainsi qu'au *Cahier d'exercices numérique* portent sur le présent chapitre.

Élèves en apprentissage du français

Choisissez des activités qui renforcent le vocabulaire du chapitre et les liens entre ces mots. Par exemple, invitez les élèves à :

- créer un mur de mots qui inclut des termes, des définitions et des exemples ;
- apporter en classe des journaux ou des publicités qui comportent des exemples de pourcentages utilisés dans la vie quotidienne ;
- discuter du contenu de la *Révision du chapitre*, en les encourageant à utiliser le vocabulaire du chapitre.

Appui supplémentaire

Choisissez des activités qui renvoient au stade approprié de la représentation concrète-visuelle-abstraite. Par exemple, invitez les élèves à :

- utiliser des modèles comme des droites numériques, des grilles de centièmes et des modèles en barre pour modéliser les fractions et les nombres décimaux ;
- représenter les pourcentages en coloriant un nombre approprié de carrés sur une grille de 100 ;
- créer et résoudre des problèmes liés à la vie quotidienne et portant sur des pourcentages en s'inspirant de problèmes étudiés dans le chapitre.

Voyez aussi les pages 278, 279-280, 283, 288-289, 290-291 et 301.

Enrichissement


Voyez les suggestions aux pages 298 et 308.

Habiletés socioémotionnelles (HSE)

	Reconnaissance et gestion des émotions	Gestion du stress et adaptation	Motivation positive et persévérance	Relations et communication efficace	Conscience de soi et sentiment d'identité personnelle	Pensée critique et créative
Introduction du chapitre						✓
Leçon 7.1		✓		✓		
Leçon 7.2						
Leçon 7.3						
Leçon 7.4						
Révision du chapitre					✓	✓

Évaluation et rattrapage

Chapitre 7 – Évaluation


Évaluation au service de l'apprentissage (diagnostique)		
	Ressources	Pages
Révision éclair	<i>Manuel de l'élève 5A</i>	p. 274-276
Évaluation en tant qu'apprentissage (formative)		
Apprentissage guidé	<i>Manuel de l'élève 5A</i>	p. 277, 280-281, 282, 283, 287, 288, 289, 290, 291, 296-297, 297, 301, 304, 306
Source de difficulté	<i>Guide d'enseignement 5A</i>	p. 299
Journal de mathématiques	<i>Manuel de l'élève 5A</i>	p. 298, 304
Jeu	<i>Manuel de l'élève 5A</i>	p. 284
Journal de mathématiques	<i>Documents d'enrichissement 5A</i>	Chapitre 7
Évaluation de l'apprentissage (sommative)		
Test de révision du chapitre 7	Plateforme  Interactif	Chapitre 7

Plateforme




La plateforme  Interactif contient les types d'outils d'évaluation suivants :

- Autoévaluations
- Éléments à observer
- Grilles d'évaluation critériée
- Grilles d'évaluation diagnostique

Options de rattrapage	Source de difficulté	Solutions possibles	
	Test de révision du chapitre	Documents d'appui	Manuel de l'élève
Objectifs	Plateforme  Interactif	<i>Documents d'appui 5A</i>	<i>Manuel de l'élève 5A</i>
Utiliser le vocabulaire du chapitre correctement.	1-4*	En contexte, au besoin	p. 277, 286, 300
Exprimer une fraction ou un nombre fractionnaire en nombre décimal.	5-7	Feuille de travail 1	Leçon 7.1
Exprimer un nombre décimal en fraction ou en nombre fractionnaire.	8-10	Feuille de travail 1	Leçon 7.1
Comprendre qu'un pourcentage est une autre façon de décrire une partie d'un tout.	11	—	Leçon 7.2
Faire des liens entre les pourcentages, les nombres décimaux et les fractions.	11-25	—	Leçon 7.2
Exprimer une fraction en pourcentage.	12-13, 20-25	Feuille de travail 2	Leçon 7.3
Résoudre des problèmes impliquant des pourcentages.	26-30	Feuille de travail 3	Leçon 7.4
Estimer et calculer le prix d'un achat qui inclut la taxe de vente.	29-30	Feuille de travail 3	Leçon 7.4

* Les chiffres correspondent aux numéros des questions du Test de révision du chapitre 7.

7 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages

Leçon	Durée	Objectifs		Vocabulaire
Introduction du chapitre p. 271-276 Je réactive mes connaissances Révision éclair	1 jour*	Habilité socioémotionnelle <ul style="list-style-type: none"> Pensée critique et créative 	 Grandes idées Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages sont tous des façons de décrire des parties d'un tout. Une même partie peut être décrite de plus d'une façon.	
Leçon 7.1 p. 277-285 Les fractions et les nombres décimaux	2 jours	Processus mathématiques <ul style="list-style-type: none"> Établissement de liens Communication Représentation Habilités socioémotionnelles <ul style="list-style-type: none"> Gestion du stress et adaptation Relations et communication efficace 	<ul style="list-style-type: none"> Exprimer une fraction ou un nombre fractionnaire en nombre décimal. Exprimer un nombre décimal en fraction ou en nombre fractionnaire. 	<ul style="list-style-type: none"> plus simple expression
Leçon 7.2 p. 286-293 Les pourcentages	2 jours	Processus mathématiques <ul style="list-style-type: none"> Établissement de liens Communication Représentation 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre qu'un pourcentage est une autre façon de décrire une partie d'un tout. Faire des liens entre les pourcentages, les nombres décimaux et les fractions. 	<ul style="list-style-type: none"> pour cent
Leçon 7.3 p. 294-299 Les fractions exprimées en pourcentages	1 jour	Processus mathématiques <ul style="list-style-type: none"> Réflexion Établissement de liens Communication Représentation 	<ul style="list-style-type: none"> Exprimer une fraction en pourcentage. 	

* 1 jour correspond à une période de 60 minutes.

Ressources

Matériel

Manuel de l'élève 5A,
p. 271-276

Manuel de l'élève 5A,
p. 277-285
Cahier d'exercices numérique 5A,
Exercices 1
Documents d'appui 5A,
Feuille de travail 1

Manuel de l'élève 5A,
p. 286-293
Cahier d'exercices numérique 5A,
Exercices 2

Manuel de l'élève 5A,
p. 294-299
Cahier d'exercices numérique 5A,
Exercices 3
Documents d'appui 5A,
Feuille de travail 2

- un exemplaire de Carrés décimaux à découper (centièmes) (FR 21) par équipe de 2 élèves
- un exemplaire de Cartes de fractions à découper (FR 34) par équipe
- un petit sac par équipe
- une calculatrice par équipe

- un exemplaire de Modèles de pourcentages (FR 35) pour vous
- un exemplaire de Droites numériques de pourcentages (FR 36) pour vous et par élève


- un exemplaire de Modèles de pourcentages (FR 35) par équipe de 2 élèves
- une calculatrice par équipe de 2 élèves
- un exemplaire de Carrés décimaux à découper (centièmes) (FR 21) par élève
- un exemplaire de Bandes de fractions (FR 16) par élève
- une calculatrice scientifique par équipe de 2 élèves
- une calculatrice par équipe de 2 élèves



Pour alléger le texte, les mots de vocabulaire dans le manuel apparaissent tel qu'on les retrouve dans la leçon, au féminin ou au masculin. Présentez les deux genres à vos élèves.

Guide de planification du chapitre

Leçon	Durée	Objectifs		Vocabulaire
Leçon 7.4 p. 300-307 Dans la vie quotidienne: les pourcentages	2 jours	Processus mathématiques <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de problèmes • Réflexion • Établissement de liens • Communication • Représentation • Sélection d'outils et de stratégies 	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre des problèmes impliquant des pourcentages. • Estimer et calculer le prix d'un achat qui inclut la taxe de vente. 	<ul style="list-style-type: none"> • unités de référence • taxe de vente
Résolution de problèmes p. 308 Défi méninges!	1 jour	Processus mathématiques <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de problèmes • Établissement de liens • Représentation • Communication Stratégies de résolution de problèmes <ul style="list-style-type: none"> • Faire un modèle • Créer un tableau • Faire des essais systématiques • Rechercher une régularité • Simplifier le problème 		
Révision du chapitre p. 309-310	1 jour	Habiletés socioémotionnelles <ul style="list-style-type: none"> • Conscience de soi et sentiment d'identité personnelle • Pensée critique et créative 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolider et unir les habiletés et les concepts du chapitre. 	

Ressources	Matériel
<p><i>Manuel de l'élève 5A,</i> p. 300-307 <i>Cahier d'exercices numérique 5A,</i> Exercices 4 <i>Documents d'appui 5A,</i> Feuille de travail 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • une calculatrice par équipe de 2 élèves
<p><i>Manuel de l'élève 5A,</i> p. 308 <i>Documents d'enrichissement 5A,</i> Chapitre 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • un exemplaire de Bandes décimales à découper (FR 26) par élève • un exemplaire de Modèles de pourcentages (FR 35) par élève
<p><i>Manuel de l'élève,</i> p. 309-310 Plateforme  Interactif, Test de révision du chapitre 7</p>	

Plateforme Interactif

- Appui à la planification du programme
- Manuel de l'élève en version numérique
- Sélection de pages du *Manuel de l'élève* pour reproduction
- Guide d'enseignement en version numérique
- Outils d'évaluation
- Appui à la modélisation mathématique
- Liens avec les savoirs autochtones
- Feuilles reproductibles
- Problème de la leçon
- Cahier d'exercices numérique et corrigé
- Documents d'appui et corrigés
- Documents d'enrichissement et corrigés
- Espace de manipulation
- Activités avec autocorrection

Trousses d'outils

- Habiletés socioémotionnelles
- Littératie financière
- Codage

Présentation

Chapitre

7

Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages

- Leçon 7.1** Les fractions et les nombres décimaux
- Leçon 7.2** Les pourcentages
- Leçon 7.3** Les fractions exprimées en pourcentages
- Leçon 7.4** Dans la vie quotidienne: les pourcentages

Vocabulaire

Leçon 7.1

- plus simple expression une fraction qu'on ne peut pas simplifier en divisant le numérateur et le dénominateur par le même nombre naturel


Leçon 7.2



- pour cent signifie «sur 100» ou par centaine

Leçon 7.4

- unités de référence des nombres auxquels d'autres nombres sont comparés; les unités de référence courantes en pourcentage sont $10\% = \frac{1}{10}$, $25\% = \frac{1}{4}$, $75\% = \frac{3}{4}$ et $100\% = 1$ tout
- taxe de vente un pourcentage du coût d'un achat qui est ajouté à la facture afin de recueillir de l'argent pour payer des services fournis par le gouvernement

En parcourant ce chapitre avec les élèves, vous pouvez illustrer votre leçon à l'aide des outils de la plateforme  Interactif.

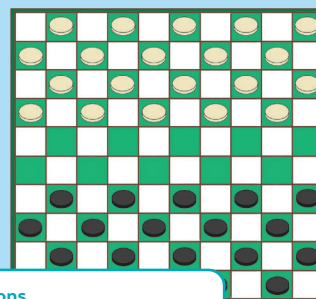
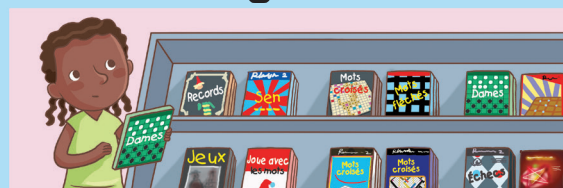
Une sélection de pages du *Manuel de l'élève* est offerte sur la plateforme  Interactif pour reproduction. Ces pages sont fournies pour aider les élèves à résoudre des problèmes de façon autonome.

 Certaines questions de ce chapitre peuvent servir à appuyer des contenus d'apprentissage en littératie financière. Pour un appui supplémentaire, consultez la *Trousse d'outils de littératie financière* sur la plateforme  Interactif.

Chapitre

7

Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages



Quelle fraction du plateau de jeu est colorée en vert? Comment exprimer cette fraction en nombre décimal? Comment peut-on écrire un pourcentage à partir de ce nombre décimal?



Dans quelles situations de la vie quotidienne as-tu vu des gens utiliser des pourcentages?

Leçons

- 7.1 Les fractions et les nombres décimaux
- 7.2 Les pourcentages
- 7.3 Les fractions exprimées en pourcentages
- 7.4 Dans la vie quotidienne: les pourcentages



Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages sont tous des façons de décrire des parties d'un tout. Une même partie peut être décrite de plus d'une façon.

271

Manuel de l'élève 5A, p. 271



Grandes idées (page 271)

Les principaux objectifs de ce chapitre consistent à amener les élèves à comprendre la relation entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages, et à utiliser les pourcentages pour résoudre des problèmes liés à la vie quotidienne.

- Les élèves apprennent ce que représentent les pourcentages et découvrent le lien entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages.
- Les élèves expriment des fractions en nombres décimaux et en pourcentages, et représentent des pourcentages sur des carrés décimaux et des droites numériques.
- Les élèves calculent la taxe de vente et résolvent des problèmes liés à la vie quotidienne impliquant des pourcentages.

Introduction du chapitre (page 271)

Cette illustration représente une application des pourcentages dans la vie quotidienne. Le damier de 10 cases sur 10 est celui du jeu de dames international.

- **Demandez** : Avez-vous déjà joué à un jeu sur un plateau comme celui-ci? Qu'est-ce que les plateaux sur lesquels vous avez joué et ce plateau-ci ont en commun? (Acceptez toutes les réponses possibles. Exemple: Ils sont composés de carreaux de deux couleurs alternées.)
- **Demandez** : Quelle fraction du plateau les carrés verts représentent-ils? ($\frac{1}{2}$) Au besoin, dites aux élèves de compter les carrés verts, puis d'exprimer leur nombre sous la forme d'une fraction du nombre total de carrés verts et blancs ($\frac{50}{100}$), puis de réduire cette dernière à sa plus simple expression ($\frac{1}{2}$).

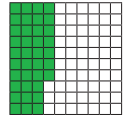
JE RÉACTIVE MES CONNAISSANCES

Exprimer une fraction en centièmes sous la forme d'un nombre décimal

$\frac{37}{100}$ du carré est colorié.

$\frac{37}{100}$ peut être exprimé sous la forme 0,37.

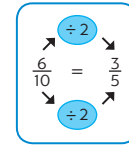
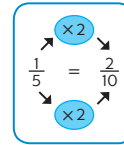
0,37 est la même chose que $\frac{37}{100}$ ou que 37 sur 100.



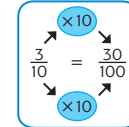
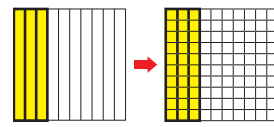
Créer des fractions équivalentes à l'aide de la multiplication ou de la division

Des fractions équivalentes désignent une même partie d'un tout.

Il faut multiplier ou diviser le numérateur et le dénominateur d'une fraction par le même nombre pour créer une fraction équivalente.



Exprimer des nombres décimaux équivalents



3 dixièmes du carré sont coloriés.

3 dixièmes = 30 centièmes

0,3 = 0,30

272 Chapitre 7 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages

Manuel de l'élève 5A, p. 272

- Expliquez aux élèves que $\frac{1}{2}$ peut aussi être exprimé sous la forme d'un pourcentage, qui est une autre façon de représenter une partie d'un tout. Écrivez 50% au tableau, puis expliquez aux élèves que c'est une autre façon d'exprimer 50 centièmes.
- **Demandez** : Comment peut-on exprimer 50 centièmes en nombre décimal? (0,50, ou 0,5)
- Invitez les élèves à citer des exemples de situations de la vie quotidienne où ils ont vu des gens utiliser des pourcentages.
- Annoncez aux élèves qu'ils vont en apprendre davantage au sujet des pourcentages dans ce chapitre.



Appui aux HSE

Posez aux élèves la question de la page 271 pour lancer une discussion sur la façon dont on utilise les pourcentages dans la vie quotidienne. Par exemple, les élèves savent peut-être que la taxe de vente et les pourboires sont des pourcentages du total d'une facture, ou ont peut-être déjà vu des affiches annonçant des rabais exprimés en pourcentages. Invitez les élèves à vous faire part de tout ce qu'ils savent sur les pourcentages, comme ce à quoi ressemble le signe de pourcentage, ce que représente un pourcentage, et ce que fait la touche « pour cent » d'une calculatrice.

Pour un appui supplémentaire, consultez la *Trousse d'outils des HSE* sur la plateforme Interactif.

Je réactive mes connaissances

(pages 272 à 274)

Exprimer une fraction en centièmes sous la forme d'un nombre décimal : Utilisez la partie coloriée du carré décimal comme modèle pour réviser la relation entre les fractions en centièmes et les nombres décimaux. Rappelez aux élèves que les fractions et les nombres décimaux décrivent des parties d'un tout. Rappelez-leur comment écrire une fraction en centièmes sous la forme d'un nombre décimal. Pour lire 0,37, prononcez « 37 centièmes ».

Créer des fractions équivalentes à l'aide de la multiplication ou de la division : Rappelez aux élèves que des fractions équivalentes décrivent la même quantité de 1 tout en utilisant des parties de tailles différentes. Par exemple, $\frac{1}{2}$ est la même quantité de 1 tout que $\frac{2}{4}$ ou $\frac{4}{8}$. Révisez la méthode de la multiplication permettant de déterminer des fractions équivalentes. Faites remarquer aux élèves que le numérateur et le dénominateur doivent être multipliés par le même nombre. **Dites** : 1 cinquième représente la même partie de 1 tout que 2 dixièmes. Expliquez-leur qu'il existe un nombre infini de fractions équivalentes à $\frac{1}{5}$. Ensuite, utilisez des étapes similaires pour réviser la méthode de la division pour simplifier une fraction.

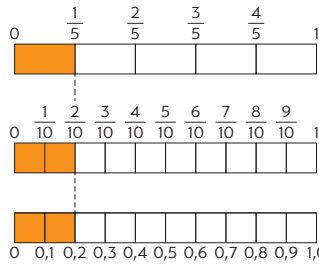
Exprimer des nombres décimaux équivalents : Utilisez les carrés décimaux pour montrer aux élèves que 3 dixièmes est égal à 30 centièmes. Faites le lien avec la méthode utilisée pour déterminer si des fractions sont équivalentes. Faites

Exprimer les fractions en nombres décimaux

Pour exprimer une fraction sous la forme d'un nombre décimal, il faut d'abord trouver une fraction équivalente en dixièmes.

Méthode 1

On peut utiliser un modèle pour exprimer $\frac{1}{5}$ sous la forme d'une fraction équivalente en dixièmes, puis sous la forme d'un nombre décimal.

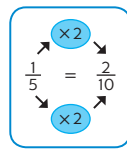


$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} \text{ ou } 2 \text{ dixièmes, donc } \frac{1}{5} = 0,2.$$

Méthode 2

On peut utiliser la multiplication pour exprimer $\frac{1}{5}$ sous la forme d'une fraction équivalente en dixièmes, puis sous la forme d'un nombre décimal.

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} \text{ ou } 2 \text{ dixièmes, donc } \frac{1}{5} = 0,2.$$



Convertir des fractions impropres et des nombres fractionnaires

Convertis un nombre fractionnaire en fraction impropre.

$$\begin{aligned} 3\frac{1}{2} &= 3 \text{ tous et } \frac{1}{2} \\ &= \frac{6}{2} \text{ et } \frac{1}{2} \\ &= \frac{7}{2} \end{aligned}$$

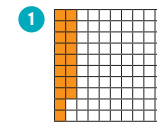


Convertis une fraction impropre en nombre fractionnaire.

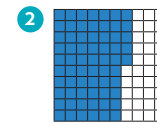
$$\begin{aligned} \frac{7}{2} &= \frac{6}{2} \text{ et } \frac{1}{2} \\ &= 3 \text{ tous et } \frac{1}{2} \\ &= 3\frac{1}{2} \end{aligned}$$

Révision éclair

Exprime les fractions suivantes en nombres décimaux.



$$\frac{18}{100} = 0,18$$



$$\frac{65}{100} = 0,65$$

Exprime les expressions suivantes sous la forme d'une fraction dont le dénominateur est 100.

3 24 sur 100 $\frac{24}{100}$

4 53 sur 100 $\frac{53}{100}$

Trouve les fractions équivalentes.

5 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$

6 $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$

7 $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

8 $\frac{10}{10} = \frac{2}{2}$

remarquer aux élèves que $0,3 = 0,30$ parce que 3 dixièmes représente la même partie de 1 tout que 30 centièmes.

Dites: Des nombres décimaux équivalents représentent la même partie de 1 tout.

Exprimer les fractions en nombres décimaux: Utilisez les modèles en barre de la méthode 1 pour réviser la façon d'exprimer une fraction sous la forme d'un nombre décimal en dixièmes. Tout d'abord, faites remarquer aux élèves que $\frac{1}{5}$ représente la même partie de 1 tout que $\frac{2}{10}$. Ensuite, réviser la façon d'exprimer cette fraction en dixièmes sous la forme d'un nombre décimal, 0,2. Confirmez sur le modèle en barre que 0,2 représente la même partie de 1 tout que $\frac{2}{10}$ ou $\frac{1}{5}$.

Dites: $\frac{1}{5}$ est égal à 2 dixièmes. On peut écrire 2 dixièmes sous la forme d'une fraction ou sous la forme d'un nombre décimal. Faites le lien avec la façon de multiplier le numérateur et le dénominateur de $\frac{1}{5}$ par 2 pour créer la fraction équivalente $\frac{2}{10}$ dans la méthode 2.

Convertir des fractions impropres et des nombres fractionnaires: Réviser la façon d'exprimer le nombre fractionnaire $3\frac{1}{2}$ en fraction impropre. Tout d'abord, utilisez le modèle et la multiplication pour créer une fraction équivalente

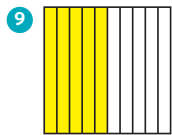
au nombre naturel 3. ($3 = \frac{6}{2}$) Ensuite, montrez aux élèves comment additionner cette fraction et la moitié supplémentaire. ($\frac{6}{2} + \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$) **Dites:** $3\frac{1}{2}$ et $\frac{7}{2}$ sont différentes façons de décrire le même modèle. Ensuite, suivez les étapes présentées dans le Manuel de l'élève pour réviser la façon de convertir une fraction impropre en nombre fractionnaire.

Révision éclair (pages 274 à 276)

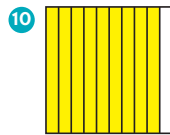
Utilisez cette section comme outil diagnostique auprès des élèves afin d'évaluer leur niveau de connaissances préalables à l'étude de ce chapitre.

Les exercices 1 et 2 évaluent la capacité des élèves à exprimer des fractions en centièmes sous la forme de nombres décimaux. Les exercices 3 et 4 évaluent la capacité des élèves à exprimer un certain nombre de parties de 100 sous la forme de fractions dont le dénominateur est 100. Les exercices 5 à 8 évaluent la capacité des élèves à utiliser la multiplication et la division pour créer des fractions équivalentes.

Exprime les fractions suivantes en nombres décimaux.



$$\frac{5}{10} = 0,5$$



$$\frac{9}{10} = 0,9$$

Exprime les nombres décimaux suivants en fractions.

11 $0,8 = \frac{8}{10}$

12 $0,1 = \frac{1}{10}$

13 $0,2 = \frac{2}{10}$

14 $1,0 = \frac{10}{10}$

Écris les nombres décimaux équivalents en centièmes.

15 $\frac{7}{10} = 70$ centièmes
= 0,70

16 $\frac{6}{10} = 60$ centièmes
= 0,60

Écris les nombres décimaux suivants en fractions.

17 $0,1 = \frac{10}{100}$

18 $0,4 = \frac{40}{100}$

Écris les nombres décimaux équivalents en dixièmes.

19 $\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$
= 2 dixièmes
= 0,2

20 $\frac{80}{100} = \frac{8}{10}$
= 8 dixièmes
= 0,8

Écris les fractions suivantes sous la forme d'un nombre décimal.

21 $\frac{2}{5} = 0,4$

22 $\frac{1}{2} = 0,5$

Exprime les nombres suivants en fractions impropres.

23 $2\frac{4}{10} = 2$ tous + $\frac{4}{10}$
= $\frac{20}{10} + \frac{4}{10}$
= $\frac{24}{10}$

24 $4\frac{3}{4} = 4$ tous + $\frac{3}{4}$
= $\frac{16}{4} + \frac{3}{4}$
= $\frac{19}{4}$

Exprime les fractions suivantes en nombres fractionnaires.

25 $\frac{27}{10} = 2$ tous + $\frac{7}{10}$
= $2\frac{7}{10}$

26 $\frac{12}{5} = 2$ tous + $\frac{2}{5}$
= $2\frac{2}{5}$

Les exercices 9 et 10 évaluent la capacité des élèves à exprimer des fractions en dixièmes sous la forme de nombres décimaux. Les exercices 11 à 14 évaluent la capacité des élèves à exprimer des nombres décimaux en dixièmes sous la forme de fractions. Les exercices 15 et 16 évaluent la capacité des élèves à exprimer des fractions en dixièmes sous la forme de nombres décimaux en centièmes équivalents. Les exercices 17 et 18 évaluent la capacité des élèves à exprimer des nombres décimaux en dixièmes sous la forme de fractions en centièmes équivalentes. Les exercices 19 et 20 évaluent la capacité des élèves à exprimer des fractions en centièmes sous la forme de nombres décimaux en dixièmes équivalents.

Les exercices 21 et 22 évaluent la capacité des élèves à trouver une fraction en dixièmes équivalente à une autre afin d'exprimer cette dernière sous la forme d'un nombre décimal. Les exercices 23 et 24 évaluent la capacité des élèves à exprimer des nombres fractionnaires en fractions impropres. Les exercices 25 et 26 évaluent la capacité des élèves à exprimer des fractions impropres en nombres fractionnaires.

Leçon
7.4

Dans la vie quotidienne: les pourcentages

OBJECTIFS DE LA LEÇON

- Résoudre des problèmes impliquant des pourcentages.
- Estimer et calculer le prix d'un achat qui inclut la taxe de vente.

PROCESSUS MATHÉMATIQUES

- Résolution de problèmes
- Réflexion
- Établissement de liens
- Communication
- Représentation
- Sélection d'outils et de stratégies

Vocabulaire

- unités de référence
- taxe de vente

JOUR 1 Manuel de l'élève 5A, p. 300-302

MATÉRIEL

- une calculatrice par équipe de 2 élèves

JOUR 2 Manuel de l'élève 5A, p. 303-307

RESSOURCES DE DIFFÉRENCIATION

Consultez le tableau *Différenciation pédagogique* à la page 271B.



Mise en forme

Révisez la division des nombres naturels par 100:

1. $300 \div 100$ (3)
2. $150 \div 100$ (1,5)
3. $39 \div 100$ (0,39)



Certaines questions de cette leçon peuvent servir à appuyer des contenus d'apprentissage en littératie financière. Pour un appui supplémentaire, consultez la *Trousse d'outils de littératie financière* sur la plateforme interactif.

Leçon
7.4

Dans la vie quotidienne: les pourcentages

Objectifs

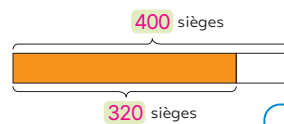
- Résoudre des problèmes impliquant des pourcentages.
- Estimer et calculer le prix d'un achat qui inclut la taxe de vente.

Vocabulaire

- unités de référence
- taxe de vente

J'APPRENDS Calculer le pourcentage

Sur les 400 sièges d'un avion, 320 sont de classe économique. Quel pourcentage des sièges sont de classe économique?



100% des sièges, c'est le nombre total de sièges.

320 sur 400, c'est $\frac{320}{400}$.

$$\frac{320}{400} = \frac{80}{100}$$

$$\frac{320}{400} = \frac{80}{100} = 80\%$$



Donc, $\frac{80}{100}$ ou 80% des sièges sont de classe économique.

Vérifie!

80% correspond à $\frac{8}{10}$.
1 dixième de 400 sièges, c'est $400 \div 10$ ou 40 sièges.
Donc, 8 dixièmes de 400 sièges, c'est 8×40 sièges, ce qui est égal à 320 sièges. La réponse est exacte.

Manuel de l'élève 5A, p. 300

JOUR 1

Enseignement

J'APPRENDS Calculer le pourcentage

(page 300)

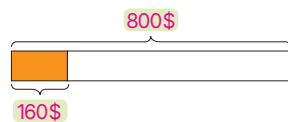
Les élèves apprennent à déterminer un pourcentage pour représenter une partie d'un groupe composé de plus de 100 éléments.

- Lisez le problème avec les élèves. **Demandez**: Que devez-vous déterminer? (le pourcentage qui représente 320 sur 400)
Demandez: Est-ce que 320 sur 400 représente plus ou moins que 50%? (plus) Comment le savez-vous? (200 sur 400, c'est la moitié, ou 50%, donc 320 sur 400 est supérieur à 50%.)
- Faites remarquer aux élèves que ce problème porte sur une situation partie-tout. Créez un modèle en barre pour représenter le tout et les parties. (400 sièges → tout; sièges de classe économique → partie)
- Faites le lien entre le nombre total de sièges et 100%, et entre le nombre de sièges de classe économique et le pourcentage inconnu.
- Modélisez la façon de résoudre le problème à l'aide de fractions équivalentes. Montrez aux élèves comment écrire 320 sur 400 sous forme de fraction, puis comment utiliser la division pour trouver une fraction équivalente en centièmes. **Demandez**: Par quel nombre peut-on diviser le numérateur et le dénominateur pour obtenir une fraction en centièmes? (4) Quel sera le numérateur de la fraction équivalente en centièmes? ($320 \div 4 = 80$)

APPRENTISSAGE GUIDÉ

Résous les problèmes suivants.
Utilise des modèles pour t'aider.

- 1 Lily avait 800\$. Elle en a dépensé 160\$. Quel pourcentage de son argent a-t-elle dépensé?



Lily a dépensé 20% de son argent.

$$\frac{160}{800} = \frac{20}{100} = 20\%$$

Vérifie!

20%, c'est $\frac{1}{5}$.
 $\frac{1}{5}$ de 800\$ est égal à
 $800\$ \div 5 = 160\$$.
La réponse est exacte.

EXPLORATION

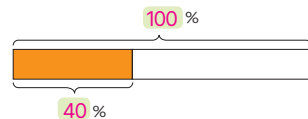
Les fractions qui servent d'**unités de référence**, comme $10\% = \frac{1}{10}$, $50\% = \frac{1}{2}$ et $25\% = \frac{1}{4}$, peuvent t'aider à effectuer des estimations.

Utilise une fraction en tant qu'unité de référence pour estimer chacune des quantités suivantes. Montre ta démarche.

Exemple

Un magasin disposait de 800 boîtes à œufs. Le magasin a vendu 40% de ces œufs.

Environ combien de boîtes à œufs le magasin a-t-il vendues?



40% est proche de 50% ou $\frac{1}{2}$.
 $\frac{1}{2} \rightarrow 800 \div 2 = 400$
Le magasin a vendu un peu moins de 400 boîtes.

- 1 Marianne a 600 millilitres de lait. Elle en utilise 55% pour préparer des biscuits. **Corrigé: voir la page correspondante du Guide d'enseignement.**
- 2 Kumar gagne 4 500\$ par mois. Il économise 30% de son argent. **Corrigé: voir la page correspondante du Guide d'enseignement.**



Leçon 7.4 Dans la vie quotidienne: les pourcentages 301

Manuel de l'élève 5A, p. 301

Problème de la leçon

La famille de Tyson a acheté un canot qui coûtait 850\$. La taxe de vente était de 13%. Quel était le prix total du canot, taxe de vente comprise?

Solution:

$$100\% \rightarrow 850\$$$

$$1\% \rightarrow 850\$ \div 100 = 8,50\$$$

$$13\% \rightarrow 13 \times 8,50\$ = 13 \times 8\$ + 13 \times 50¢ \\ = 104\$ + 6,50\$ \\ = 110,50\$$$

$$\text{Prix total} = 850\$ + 110,50\$, \text{ ou } 960,50\$$$

Réponse:

Le prix total du canot, taxe de vente comprise, était de 960,50\$.

Différenciation pédagogique

Élèves en apprentissage du français

Expliquez aux élèves qu'ils peuvent calculer 1% d'un nombre en divisant ce nombre par 100, et qu'ils peuvent calculer 10% de ce nombre en le divisant par 10. Expliquez-leur que 10% est une unité de référence qui peut aider les gens à estimer ou à calculer la taxe de vente. Par exemple, pour calculer une taxe de vente de 5%, on peut calculer 10%, puis diviser le résultat par 2. Pour estimer une taxe de vente de 13%, il faut estimer un montant compris entre 10% et 15%. (15% est égal à 10% + 5%.)

- **Dites:** 80 sur 100 est égal à 80%. Donc, 80% des sièges sont de classe économique.
- Utilisez l'encadré *Vérifie!* pour montrer aux élèves comment vérifier le pourcentage en calculant d'abord 1 dixième des sièges (10%, ou 40 sièges), puis en multipliant ce nombre par 8 pour obtenir 80%. (80% ou 8 dixièmes de 400 sièges est égal à 8×40 sièges, ou 320 sièges.)

Vérification de la compréhension

Apprentissage guidé (page 301)

- 1 Les élèves déterminent le pourcentage qui représente une certaine partie d'un tout. Pour résoudre le problème, aidez-les à créer un modèle en barre, puis à écrire la relation partie-tout sous forme de fraction, et enfin, à déterminer la fraction en centièmes équivalente pour écrire le pourcentage. Incitez les élèves à vérifier la vraisemblance de leur réponse à l'aide d'une unité de référence. Par exemple, 20% est égal à $\frac{1}{5}$ et $\frac{1}{5}$ de 800\$ est égal à $800\$ \div 5 = 160\$$.

Appui supplémentaire Pour aider les élèves à se rappeler plus facilement les relations de référence entre les fractions et les pourcentages, demandez-leur de créer des paires de cartes sur lesquelles seront écrits les fractions et les pourcentages correspondants pour un demi, un quart, un cinquième, et un dixième. Ensuite, ils pourront jouer à un jeu de correspondance avec ces cartes.

Exploration

Utiliser des unités de référence pour estimer des quantités (page 301)

Cette activité donne l'occasion aux élèves d'explorer la façon d'utiliser une fraction en tant qu'unité de référence pour estimer un certain pourcentage d'un nombre.

- Discutez de l'exemple en groupe-classe. **Demandez:** Comment la personne qui a créé le modèle en barre a-t-elle pu déterminer quelle portion colorier pour représenter 40%? (40% est un peu moins que la moitié, c'est-à-dire que 50%.) Comment peut-on utiliser ce concept pour estimer 40% de 800? (40% de 800 est un peu moins que 50%, c'est-à-dire que la moitié, donc c'est un peu moins que 400.)
- **Demandez:** Quelle fraction pourrait-on utiliser pour calculer exactement 40% de 800? (40% est la même chose que $\frac{4}{10}$. On pourrait utiliser $\frac{1}{10}$ de 800, puis le multiplier par 4.)
- Demandez aux élèves de travailler en équipe de deux pour estimer les pourcentages aux questions 1 et 2. Donnez à chaque équipe l'occasion d'expliquer au groupe-classe quelle fraction elle a utilisée chaque fois en tant qu'unité de référence et comment elle l'a utilisée pour estimer la quantité.

Réponses additionnelles (Exploration, page 301)

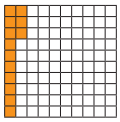
1. Elle en utilise un peu plus que $\frac{1}{2}$, ou que 300 millilitres.
2. Il économise un peu moins que $\frac{1}{3}$, ou que 1 500\$.

ACTIVITÉ PRATIQUE

Lorsqu'une personne achète quelque chose, elle doit normalement payer une **taxe de vente**. La taxe de vente est un pourcentage du prix d'un achat qui est ajouté à la facture. Les gouvernements recueillent l'argent de la taxe de vente pour payer des choses dont les gens ont besoin, comme les routes et les hôpitaux.

Matériel:

- une calculatrice



Krista veut acheter une bicyclette qui coûte 200\$. La taxe de vente sera égale à 13% de 200\$.

- 1 La grille de 100 tout entière représente le prix de la bicyclette, soit 200\$. Les carrés coloriés représentent la taxe, correspondant à 13% de ce prix. Estime le montant de la taxe que Krista va payer. Explique ta démarche.
Exemple: La taxe est un peu plus élevée que $\frac{1}{10}$ de 200\$ ou 20\$.
- 2 Combien d'argent 1 petit carré, c'est-à-dire 1% de la grille, représente-t-il?
 $200\$ \div 100 = 2\$$
- 3 Comment pourrais-tu utiliser les carrés de la grille pour déterminer le montant exact de la taxe que Krista va payer?
 $13 \times 2\$ = 26\$$
- 4 Exprime 13% en nombre décimal. À l'aide d'une calculatrice, multiplie ce nombre décimal par 200\$. Quelle remarque peux-tu faire au sujet du résultat de ce calcul?
Le résultat est égal au montant de la taxe, soit 26\$.

Activité pratique

Utiliser une grille de 100 pour calculer la taxe de vente (page 302)

Cette activité donne l'occasion aux élèves d'explorer le concept du calcul de la taxe de vente à l'aide d'un modèle de pourcentages.

- Expliquez aux élèves que, quand on achète quelque chose, il faut généralement payer une taxe de vente. La taxe de vente est un pourcentage du coût d'un achat qui est recueilli par le gouvernement pour aider à payer pour des services. En Ontario, la taxe de vente est habituellement de 13%. On ne paie pas de taxes sur certains articles essentiels, comme la plupart des articles d'épicerie. Sur d'autres articles comme les vêtements pour enfants et les livres, la taxe de vente n'est que de 5%.
- Demandez aux élèves de former des équipes de deux pour répondre aux questions, puis de discuter de leurs réponses en groupe-classe. Fournissez-leur des **calculatrices** pour la question 4.
- À la question 1, aidez les élèves à constater que 13% est un petit peu plus grand que 10%, ou que 1 dixième, et qu'ils peuvent par conséquent utiliser $200\$ \div 10 = 20\$$ pour estimer la taxe de vente.
- À la question 2, aidez-les à comprendre que 1 carré représente 1 centième du prix du vélo, ou $200\$ \div 100 = 2\$$.

- À la question 3, aidez-les à comprendre que 13% du prix est $13 \times 1\%$, ou $13 \times 2\$ = 26\$$. Donc, la taxe de vente est de 26\$, et le prix total du vélo sera de $200\$ + 26\$$, ou 226\$.
- Utilisez la question 4 pour montrer aux élèves comment utiliser une calculatrice pour calculer la taxe de vente. Pour 13% de 200\$, calculez 13 centièmes de 200\$, c'est-à-dire $0,13 \times 200\$ = 26\$$. Les élèves doivent comprendre que cette méthode fonctionne parce que 0,13 est équivalent à 13\$, ou 13 centièmes.

Pratiques efficaces Expliquez aux élèves qu'ils peuvent utiliser les méthodes qu'ils ont apprises dans la rubrique *Activité pratique* pour calculer la taxe de vente pour n'importe quel achat. Ils peuvent soit diviser le prix par 100 pour déterminer 1%, puis multiplier le résultat obtenu par le pourcentage désiré, soit exprimer le pourcentage en nombre décimal et utiliser une calculatrice pour multiplier ce nombre décimal par le prix de l'achat.



Littératie financière

Incitez les élèves à se lancer dans une discussion sur les taux de taxes. En Ontario, la taxe de vente est généralement de 13% ou de 5%, mais elle diffère selon les provinces et les pays. De plus, les taux de taxes changent avec le temps pour refléter les changements de réglementation gouvernementale.

J'APPRENDS Résoudre des problèmes portant sur la taxe de vente

Sandra veut acheter une paire de lunettes de soleil qui coûte 18\$. Elle dispose d'un billet de 20\$. La taxe de vente s'élève à 5% du prix. Sandra a-t-elle suffisamment d'argent?

Étape 1

La question finale à laquelle on te demande de répondre est: «Est-ce que 20\$ suffisent pour acheter les lunettes de soleil, en incluant la taxe de vente?»

Pour déterminer la réponse à cette question, tu dois d'abord répondre à 2 questions cachées.

1^{re} question cachée

La taxe de vente s'élève à 5% de 18\$. Quel montant d'argent cela représente-t-il?

2^e question cachée

Quel est le prix total, en incluant la taxe de vente?

Étape 2

Calcule 5% de 18\$ pour déterminer le montant de la taxe de vente. 5%, c'est la même chose que 5 centièmes.

100% → 18\$
1% → $18\$ \div 100 = 0,18\$$ ou 18¢
5% → $5 \times 18¢ = 90¢$

La taxe de vente s'élève à 90¢.

Étape 3

Calcule le prix total.

$18,00\$ + 0,90\$ = 18,90\$$

Puisque 18,90\$ est inférieur à 20\$, Sandra pourra acheter les lunettes de soleil avec son billet de 20\$.

Tu peux aussi utiliser une calculatrice pour calculer 5% de 18\$. Tape $0,05 \times 18 =$, ou bien $5\% \times 18 =$.

Vérifie!

5%, c'est la moitié de 10% ou $\frac{1}{10}$.
 $\frac{1}{10}$ de 18\$ = $18\$ \div 10 = 1,80\$$
La moitié de 1,80\$, c'est 90¢.
Donc, le montant de la taxe est exact.
 $18\$ + 90¢ = 18,90\$$
Donc, le total est exact.

Leçon 7.4 Dans la vie quotidienne: les pourcentages 303

Manuel de l'élève 5A, p. 303

JOUR 2 Enseignement

Les ressources du jour 2 sont indiquées dans le plan de la leçon, à la page 300.

J'APPRENDS Résoudre des problèmes portant sur la taxe de vente (page 303)

Les élèves apprennent à calculer la taxe de vente pour un achat donné sans utiliser de modèle.

- Lisez le problème avec les élèves. Rappelez-leur que la taxe de vente sur les vêtements pour enfants est de 5% en Ontario. **Demandez**: Que devez-vous déterminer? (Si le prix total, en incluant la taxe de vente, sera plus élevé que 20\$.)
- **Demandez**: À quelles questions cachées devez-vous répondre d'abord? (Quel montant la taxe de vente représente et le prix total, en incluant la taxe de vente.)
- Suivez les étapes décrites dans le *Manuel de l'élève* pour calculer la taxe de vente de 5%. **Demandez**: Comment pouvez-vous déterminer 1% de 18\$? (en calculant $18 \div 100 = 0,18\$$, ou 18¢) Comment pouvez-vous déterminer 5% de 18\$? (en multipliant 1% par 5; $5 \times 18¢ = 90¢$)
- **Dites**: La taxe de vente est de 90¢.

- Utilisez l'encadré d'information pour rappeler aux élèves qu'une autre façon de calculer une taxe de vente de 5% consiste à multiplier le prix par 5% ou par 0,05 sur une calculatrice. Vous pourriez distribuer des calculatrices aux élèves pour qu'ils puissent essayer cette méthode.
- **Demandez**: Quel est le prix total, en incluant la taxe de vente? ($18,00\$ + 0,90\$ = 18,90\$$)
- **Demandez**: Est-ce que 20\$ suffisent pour acheter les lunettes de soleil, en incluant la taxe de vente? (Oui, puisque le prix total est de 18,90\$.)
- Rappelez aux élèves que, lorsqu'ils résolvent un problème lié à la vie quotidienne, ils devraient toujours écrire une phrase de conclusion qui répond à la question du problème, puis vérifier cette phrase pour s'assurer qu'elle répond bien à la question finale.
- **Demandez**: Quelle phrase de conclusion devrait-on écrire? (Puisque 18,90\$ est inférieur à 20\$, Sandra pourra acheter les lunettes de soleil avec son billet de 20\$.)
- Enfin, utilisez l'encadré *Vérifie!* pour montrer aux élèves comment vérifier le montant de la taxe de 5% en calculant tout d'abord 10% ou $\frac{1}{10}$ du prix, puis en divisant le résultat obtenu par 2.

APPRENTISSAGE GUIDÉ

- 2 Le prix d'une chemise est 58\$. La taxe de vente représente 13% de ce prix. Quel est le prix total de la chemise, en incluant la taxe de vente?

$$100\% \rightarrow 58 \$$$

$$1\% \rightarrow 58 \$ \div 100 \\ = 58 \text{ ¢}$$

$$13\% \rightarrow 13 \times 58 \text{ ¢} \\ = 754 \text{ ¢} \\ = 7,54 \$$$

$$\text{Prix total: } 58,00 \$ + 7,54 \$ = 65,54 \$$$

Vérifie!

13% est proche de 10% ou 1 dixième.
58\$ est proche de 60\$.
10% ou 1 dixième de 60\$ est égal à 6\$.
Le prix total devrait être environ
 $60 \$ + 6 \$ = 66 \$$.

Donc, la réponse est **vraisemblable**.

13% est une autre façon d'écrire $\frac{13}{100}$ ou 0,13. Comment peux-tu utiliser une calculatrice pour déterminer à combien s'élève 13% de 58\$?



JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

- 1 Les gouvernements recueillent l'argent des taxes pour payer des services qui aident les gens. Donne 3 exemples de services que le gouvernement fournit à ta communauté.

Exemples: pompiers; réparation des routes; hôpitaux

- 2 Au Canada, il existe trois paliers de gouvernement: le gouvernement municipal, le gouvernement provincial et le gouvernement fédéral. Effectue des recherches sur les services que tu as nommés à la question 1. Quels paliers de gouvernement fournissent ces services?

Exemples: pompiers: municipal et provincial; réparation des routes: municipal et provincial; hôpitaux: provincial et fédéral

Apprentissage guidé (page 304)

- 2 Aidez les élèves à calculer la taxe de vente de 13%, puis à additionner la taxe et le prix afin de déterminer le prix total. Utilisez l'encadré *Vérifie!* pour rappeler aux élèves qu'ils peuvent vérifier le montant de la taxe en estimant 10% ou $\frac{1}{10}$ du prix, ce qui est proche de 13%. Utilisez le phylactère pour réviser la façon de déterminer la taxe à l'aide d'une calculatrice. (Taper $0,13 \times 58$ ou $13\% \times 58$.)

Lire et écrire les mathématiques

Journal de mathématiques (page 304)

Cette activité de journal donne l'occasion aux élèves de déterminer quels services sont fournis par le gouvernement dans leur communauté et d'effectuer des recherches pour découvrir lequel des trois paliers de gouvernement au Canada (municipal, provincial et fédéral) fournit chacun de ces services.

- Lancez une discussion sur la raison pour laquelle les gouvernements recueillent l'argent des taxes. Donnez des exemples de plusieurs taxes que paient les gens, comme la taxe de vente, l'impôt foncier et l'impôt sur le revenu.

- Discutez des trois paliers de gouvernement au Canada (municipal, provincial et fédéral) et de la façon dont ils fonctionnent.
- À la question 1, demandez aux élèves de discuter avec leur partenaire ou en équipes des services offerts dans leur communauté pour lesquels les gens n'ont pas besoin de payer. Aidez-les à faire la différence entre les services financés par le gouvernement et ceux financés par les organismes de bienfaisance ou autres. Vous pourriez leur accorder du temps pour effectuer des recherches en ligne ou pour parler à des personnes de leur entourage qui travaillent pour le gouvernement.
- À la question 2, lancez-vous avec les élèves dans une discussion sur les termes de recherche qui pourraient les aider à découvrir quels paliers de gouvernement fournissent chacun des services qu'ils ont nommés à la question 1. Vous pourriez suggérer par exemple «services municipaux à (notre ville)», «services provinciaux en Ontario», ou «services fédéraux au Canada».

J'APPRENDS Calculer le prix total, en incluant la taxe

Les élèves d'une classe aident à parrainer une famille de réfugiés. Ils veulent acheter ces articles. La taxe de vente s'élève à 13%. Quel sera le prix total, en incluant la taxe de vente?

Verres	35,25\$
Ustensiles	60,55\$
Assiettes	80,20\$

Étape 1

Détermine le prix total avant la taxe.

$$\begin{array}{r} 35,25 \\ + 60,55 \\ + 80,20 \\ \hline 176,00 \end{array}$$

Le prix total avant la taxe s'élève à 176\$.

Étape 2

Calcule 13% du prix total pour déterminer la taxe de vente.

$$\begin{aligned} 100\% &\rightarrow 176\$ \\ 1\% &\rightarrow 176\$ \div 100 = 1,76\$ \\ 13\% &\rightarrow 13 \times 1,76\$ \\ &= 13 \times 1,00\$ + 13 \times 76\text{¢} \\ &= 13,00\$ + 988\text{¢} \\ &= 13,00\$ + 9,88\$ \\ &= 22,88\$ \end{aligned}$$

La taxe de vente s'élève à 22,88\$.

Tu peux aussi utiliser des unités de référence pour estimer ou calculer la taxe de vente de 13%.

$$\begin{aligned} 13\% \text{ de } 1,00\$ &= 0,13\$ \\ 13\% \text{ de } 10\$ &= 1,30\$ \\ 13\% \text{ de } 100\$ &= 13,00\$ \end{aligned}$$

Vérifie!

Le prix total est environ $40\$ + 60\$ + 80\$ = 180\$$. Donc, la réponse 176\$ est vraisemblable.



Leçon 7.4 Dans la vie quotidienne: les pourcentages 305

Manuel de l'élève 5A, p. 305

Étape 3

Ajoute la taxe de vente au prix total.

$$\text{prix} + \text{taxe de vente} = 176,00\$ + 22,88\$ = 198,88\$$$

Le prix total s'élèvera à 198,88\$.

Vérifie!

Le montant de la taxe est proche de 10% de 180\$ ou $180\$ \div 10 = 18\$$. $176\$ + 18\$ = 194\$$. Donc, la réponse 198,88\$ est vraisemblable.

APPRENTISSAGE GUIDÉ

- 3 a Érica veut acheter un gant de baseball qui coûte 28,35\$ et un bâton qui coûte 35,65\$. Quel sera le prix total, en incluant la taxe de vente de 13%?

$$28,35\$ + 35,65\$ = 64,00\$$$

$$1\% \rightarrow 64\$ \div 100 = 64\text{¢}$$

$$\begin{aligned} 13\% &\rightarrow 13 \times 64\text{¢} \\ &= 832\text{¢} \\ &= 8,32\$ \end{aligned}$$

$$\text{Prix total: } 64,00\$ + 8,32\$ = 72,32\$$$

- b Comment pourrais-tu effectuer une estimation afin de vérifier ton calcul du montant de la taxe de vente?

Exemple: 64\$ est proche de $6 \times 10\$$, donc la taxe de vente est proche de $6 \times 1,30\$$. $6 \times 1\$ = 6\$$ et $6 \times 30\text{¢} = 1,80\$$, donc la taxe de vente est proche de $6\$ + 1,80\$ = 7,80\$$.

306 Chapitre 7 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages

Manuel de l'élève 5A, p. 306

J'APPRENDS Calculer le prix total, en incluant la taxe

(pages 305 et 306)

Les élèves apprennent à calculer le prix total, en incluant la taxe de vente, d'un achat comprenant plusieurs articles.

Lisez le problème avec les élèves. Rappelez-leur que la taxe de vente sur la plupart des articles vendus en Ontario est de 13%. **Demandez**: Que devez-vous déterminer? (le prix total, en incluant la taxe de vente)

- **Demandez**: À quelles questions cachées devez-vous d'abord répondre? (le prix total des articles, puis le montant de la taxe de vente)
- **Demandez**: Quelle opération pouvez-vous effectuer pour déterminer le prix total avant la taxe de tous les articles? ($35,25\$ + 60,55\$ + 80,20\$$)
- Demandez aux élèves d'additionner les prix. Révisez la façon d'appliquer l'algorithme vertical comme montré à la page 305. Certains élèves pourraient préférer utiliser une stratégie de décomposition, par exemple en additionnant tous les dollars, puis tous les cents, avant d'additionner ces deux montants.
- **Dites**: Le prix total avant la taxe s'élève à 176\$.
- **Demandez**: Comment pouvez-vous calculer la taxe de vente de 13%? (en calculant 1% de 176\$, puis en le multipliant par 13)
- **Demandez**: Combien représente 1% de 176\$? (1,76\$)
- Utilisez l'étape 2 pour montrer aux élèves comment effectuer la multiplication $13 \times 1,76$ pour calculer la taxe de vente.

- **Demandez**: Combien fait $13 \times 1\$$? (13\$) Combien fait $13 \times 76\text{¢}$? (9,88\$)
- Montrez aux élèves comment additionner les totaux partiels pour calculer 13% du prix: $13,00\$ + 9,88\$ = 22,88\$$.
- **Dites**: La taxe de vente s'élève à 22,88\$.
- Rappelez aux élèves qu'ils doivent encore calculer le prix total de l'achat, en incluant la taxe de vente. Dirigez leur attention vers l'étape 3.
- **Demandez**: Quel est le prix total de tous les articles, en incluant la taxe de vente? ($176,00\$ + 22,88\$ = 198,88\$$)
- **Dites**: Le prix total, en incluant la taxe de vente, s'élèvera à 198,88\$.
- Utilisez l'encadré *Vérifie!* pour réviser la façon d'estimer la taxe de vente de 13% en divisant le prix par 10 afin d'en déterminer 10%, ce qui est proche de 13%.



Littératie financière

Utilisez les instructions à la page 305 pour présenter aux élèves ce que 13% de certains montants représente afin qu'ils puissent s'en servir en tant qu'unités de référence pour calculer la taxe de vente pour n'importe quel achat: 13\$ pour chaque tranche de 100\$, 1,30\$ pour chaque tranche de 10\$, et 13¢ pour chaque dollar. Notez tous ces renseignements dans un tableau que vous afficherez dans la classe. Demandez aux élèves d'utiliser cette méthode pour calculer de nouveau la taxe de vente sur 176\$. [$176\$ = 100\$ + (7 \times 10\$) + (6 \times 1\$)$, donc la taxe s'élève à $13\$ + (7 \times 1,30\$) + (6 \times 13\text{¢}) = 13\$ + 9,10\$ + 78\text{¢}$, ou 22,88\$]

JE M'EXERCE

Écris les fractions qui correspondent à ces unités de référence en pourcentages, en les réduisant à leur plus simple expression.

1 $50\% = \frac{1}{2}$

2 $25\% = \frac{1}{4}$

3 $30\% = \frac{3}{10}$

4 $75\% = \frac{3}{4}$

5 $10\% = \frac{1}{10}$

6 $20\% = \frac{1}{5}$

Résous les problèmes suivants.

- 7 Sur 400 kilogrammes de poisson attrapés par un bateau de pêche, 100 kilogrammes étaient des aiglefin. Quel pourcentage de la masse totale les aiglefin représentaient-ils? **25%**
- 8 Un paquet de fruits secs de 700 grammes contient 42 grammes d'abricots. Quel pourcentage de la masse totale les abricots représentent-ils? **6%**
- 9 Une école compte 600 élèves. 180 d'entre eux allaient à une autre école l'année dernière. Quel est le pourcentage des élèves qui allaient à une autre école l'année dernière? **30%**
- 10 Halim veut acheter des souliers de course qui coûtent 48\$ avant la taxe. La taxe de vente s'élève à 5% du prix. Halim estime que la taxe s'élèvera à environ 5\$. Es-tu d'accord avec lui? Explique ton raisonnement.
Exemple: Non. Le prix est proche de 50\$. 5\$, c'est $\frac{1}{10}$ de 50\$, ou environ 10% de 50\$, et non 5%. La taxe s'élèvera à environ la moitié de 5,00\$, ou 2,50\$.
- 11 Jennise veut acheter un costume de danse qui coûte 95\$ avant la taxe. Quel sera le prix total, en incluant la taxe de vente de 5%? **99,75\$**
- 12 Laurie veut acheter une valise, un sac à dos et des bottes de randonnée pour ses vacances.
- a Quel est le prix total de ces articles avant la taxe? **120\$**
- b Combien Laurie devra-t-elle payer, en incluant la taxe de vente de 13%? **135,60\$**

Prix avant la taxe
Valise 44,80\$
Sac à dos 21,25\$
Bottes de randonnée 53,95\$

Leçon 7.4 Dans la vie quotidienne: les pourcentages 307

Manuel de l'élève 5A, p. 307

Apprentissage guidé (page 306)

- 3 Aidez les élèves à calculer le prix total des articles. Dites-leur de déterminer 1% du prix, puis de le multiplier par 13 afin de déterminer le montant de la taxe de vente de 13%, et enfin d'additionner ce montant au prix total. Pour finir, demandez-leur d'effectuer une estimation pour vérifier la taxe de vente.

Je m'exerce (page 307)

Ces exercices permettent aux élèves de résoudre des problèmes portant sur la taxe de vente et d'autres pourcentages. Les exercices 1 à 6 demandent aux élèves de faire le lien entre des fractions et des pourcentages de référence. Les exercices 7 à 9 demandent aux élèves d'exprimer une fraction de plus de 100 éléments en pourcentage afin de résoudre un problème. À l'exercice 10, ils doivent estimer la taxe de vente. L'exercice 11 demande aux élèves de calculer le prix total d'un article, en incluant la taxe de vente. L'exercice 12 demande aux élèves de calculer le prix total d'un achat comportant plusieurs articles dont le prix est en dollars et en cents.

D'autres exercices sont proposés dans le *Cahier d'exercices numérique*. Consultez le tableau *Différenciation pédagogique* à la page 271B.

Différenciation Consultez le tableau *Différenciation pédagogique* à la page 271B.

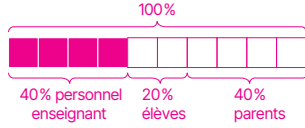
DÉFI MÉNINGES!

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Résous les problèmes suivants. Tu peux utiliser des modèles.

- 1 Lors d'un projet de collecte de fonds à l'école, 40% de l'argent a été recueilli par le personnel enseignant. Le reste a été recueilli par les parents et par les élèves. Les parents ont recueilli 2 fois plus d'argent que les élèves.

- a Quel pourcentage de l'argent les élèves ont-ils recueilli? **20%**



- b Si la collecte de fonds a rapporté 1 400\$ en tout, combien les parents ont-ils recueilli? **560\$**

1% de 1 400\$ est 14\$.

Les parents ont recueilli 40%.

$$40 \times 14\$ = 560\$$$

- c L'école a dépensé 315\$, en incluant la taxe de vente de 5%, pour acheter de nouveaux livres pour la bibliothèque. Quel était le prix total de ces livres avant l'ajout de la taxe de vente? **300\$**

Une taxe de vente de 5% est

égale à 5\$ pour chaque tranche de 100\$ du prix.

Prix des livres	Taxe de vente	Total
100\$	5\$	105\$
200\$	10\$	210\$
300\$	15\$	315\$

Processus mathématiques : résolution de problèmes, établissement de liens, représentation, communication.

Stratégies de résolution de problèmes : faire un modèle, créer un tableau, faire des essais systématiques, rechercher une régularité, simplifier le problème.

308 Chapitre 7 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages

Manuel de l'élève 5A, p. 308

Pensée critique et résolution de problèmes

Défi méninges! (page 308)

Les élèves créent un modèle pour représenter une situation décrite dans un problème lié à la vie quotidienne, puis utilisent ce modèle, ainsi que d'autres stratégies, pour résoudre des problèmes connexes.

- Demandez aux élèves de créer un modèle à partir de l'information donnée dans le problème. Assurez-vous de disposer d'exemplaires de **Bandes décimales à découper (FR 26)** et de **Modèles de pourcentages (FR 35)** que les élèves pourront utiliser pour dessiner leurs modèles à la question **a**, au besoin.
- À la question **a**, aidez les élèves à créer des modèles qui tiennent compte du concept partie-tout. Insistez sur le fait que le modèle tout entier devrait représenter tout l'argent, ou 100% de l'argent.
- À la question **c**, les élèves doivent déterminer le prix total d'un achat avant l'ajout de la taxe de vente. S'ils ont besoin d'aide pour commencer à résoudre ce problème, suggérez-leur de réfléchir au montant de la taxe de vente si ces livres coûtaient 100\$, puis de se servir de cette information pour développer une régularité ou créer un tableau.

Processus mathématiques

- Résolution de problèmes
- Établissement de liens
- Représentation
- Communication

Stratégies de résolution de problèmes

- Faire un modèle
- Créer un tableau
- Faire des essais systématiques
- Rechercher une régularité
- Simplifier un problème

Enrichissement Certains élèves pourraient être prêts à explorer le concept de pourcentages plus grands que 100% (qui représentent plus que 1 tout). Faites le lien entre ces pourcentages et les nombres fractionnaires. Par exemple, 100% plus une taxe de vente de 5% est égal à 105%, ou $\frac{105}{100}$, donc le rapport à la question **c** peut être exprimé sous la forme:

$$\begin{array}{ccc} & \div 3 & \\ \nearrow & & \searrow \\ \frac{315}{\text{prix avant taxe}} & = & \frac{105}{100} \\ \searrow & & \nearrow \\ & \div 3 & \end{array}$$

Donc, le prix avant l'ajout de la taxe de vente était de $100\$ \times 3$, ou 300\$.

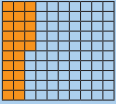
Différenciation Consultez le tableau *Différenciation pédagogique* à la page 271B.

Il est important de réfléchir à différentes stratégies pour résoudre des problèmes impliquant des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages. Qu'en penses-tu?

RÉVISION DU CHAPITRE

Tu as appris...

Les liens entre les pourcentages, les nombres décimaux et les fractions

les fractions et les nombres décimaux	les nombres décimaux et les pourcentages	les fractions et les pourcentages
<ul style="list-style-type: none"> Exprimer les fractions en dixièmes ou en centièmes sous la forme de nombres décimaux. $\frac{7}{10} = 0,7$ ou $0,70$ $\frac{7}{100} = 0,07$ Utiliser des fractions équivalentes pour exprimer d'autres fractions en nombres décimaux. $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ ou $0,5$ $\frac{1}{4} = \frac{25}{100}$ ou $0,25$ $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$ ou $0,2$ $\frac{1}{20} = \frac{5}{100}$ ou $0,05$ $\frac{1}{25} = \frac{4}{100}$ ou $0,04$ $\frac{1}{50} = \frac{2}{100}$ ou $0,02$ Utiliser des fractions équivalentes pour estimer des nombres décimaux. $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$, ce qui est proche de $\frac{3}{10}$ ou $0,3$. 	<ul style="list-style-type: none"> 25% se lit «vingt-cinq pour cent».  <ul style="list-style-type: none"> Exprimer les nombres décimaux en pourcentages. $0,75 = 75$ centièmes $= 75$ sur 100 $= 75\%$ $0,5 = 0,50$ $= 50\%$ Exprimer les pourcentages en nombres décimaux. $5\% = 5$ centièmes $= 0,05$ $20\% = 20$ centièmes $= 0,20$ ou $0,2$ 	<ul style="list-style-type: none"> Exprimer les fractions en pourcentages. $\frac{24}{100} = 24\%$ $\frac{9}{10} = \frac{90}{100}$ ou 90% $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$ ou 20% Utiliser une fraction en tant qu'unité de référence pour déterminer des pourcentages. $\frac{1}{10} = 10\%$, donc $\frac{3}{10}$ est égal à $3 \times 10\%$ ou 30%. $\frac{1}{5} = 20\%$, donc $\frac{4}{5}$ est égal à $4 \times 20\%$ ou 80%. $\frac{1}{4} = 25\%$, donc $\frac{3}{4}$ est égal à $3 \times 25\%$ ou 75%. Exprimer des pourcentages sous la forme de fractions réduites à leur plus simple expression. $50\% = \frac{50}{100}$ ou $\frac{1}{2}$ $5\% = \frac{5}{100}$ ou $\frac{1}{20}$
<p>Problèmes liés à la vie quotidienne Résoudre des problèmes liés à la vie quotidienne impliquant des fractions, des nombres décimaux ou des pourcentages.</p>		

Chapitre 7 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages 309

Manuel de l'élève 5A, p. 309

Révision du chapitre (pages 309 et 310)

Utilisez les exemples pour réviser les relations entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages, ainsi que la façon d'utiliser un pourcentage pour calculer le montant de la taxe de vente sur un achat.

Tout d'abord, réviser les relations entre les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages. Assurez-vous que les élèves comprennent que «pour cent» signifie «sur 100» ou «centièmes». Par exemple, 75% peut être exprimé sous la forme $\frac{75}{100}$, ou 75 centièmes, ou 0,75. On peut aussi l'exprimer sous la forme d'une fraction réduite à sa plus simple expression, soit $\frac{3}{4}$.

Rappelez aux élèves que, lorsqu'ils veulent exprimer une fraction en nombre décimal ou en pourcentage, ils doivent d'abord déterminer une fraction équivalente en dixièmes ou en centièmes. Réviser les relations entre nombre décimal et pourcentage de certaines fractions pouvant servir d'unités de référence, comme $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{25}$ et $\frac{1}{50}$.


Ensuite, réviser les pourcentages que les élèves peuvent utiliser pour estimer des fractions dont le dénominateur n'est pas un facteur de 100, comme $\frac{1}{3}$ (environ 33%) ou $\frac{1}{9}$ (environ 10%).



Appui aux HSE

Demandez aux élèves de réfléchir à la question de la page 309. Invitez-les à

faire part au groupe-classe de leurs opinions et de leur raisonnement. Demandez-leur de discuter d'occasions où ils ont fait preuve de créativité et utilisé différentes stratégies pour résoudre des problèmes impliquant des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages. Par exemple, ils pourraient avoir développé des stratégies créatives leur permettant de retenir certaines choses au sujet des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages, ou pourraient avoir trouvé des solutions créatives à des problèmes différents de ceux qui avaient déjà été modélisés. Aidez-les à se rendre compte que la pensée créative est un outil qui peut parfois nous aider à trouver une solution lorsqu'on ne sait pas vraiment par où commencer. Demandez aux élèves de réfléchir à la façon dont la pensée créative peut les aider à résoudre des problèmes à l'extérieur de l'école.

Pour un appui supplémentaire, consultez la *Trousse d'outils des HSE* sur la plateforme  Interactif.

Le calcul de la taxe de vente

un pourcentage du prix

- Les gouvernements recueillent l'argent des taxes pour payer des services. Au Canada, il existe trois paliers de gouvernement: le gouvernement municipal, le gouvernement provincial et le gouvernement fédéral.
 - La taxe de vente est un pourcentage du prix d'un achat qui est ajouté à la facture. On ne paie pas de taxe sur certaines choses comme l'épicerie.
 - Une façon de calculer la taxe de vente est de calculer 1% du prix et de le multiplier par le pourcentage de la taxe.
Pour un achat de 20\$ avec une taxe de vente de 5%:
 $100\% \rightarrow 20\$$
 $1\% \rightarrow 20\$ \div 100 = 20¢$
 $5\% \rightarrow 5 \times 20¢ = 1\$$
La taxe s'élève à 1\$.
Le prix total est de $20\$ + 1\$ = 21\$$.
 - Tu peux calculer la taxe à l'aide d'une calculatrice. Pour une taxe de 13%, utilise le nombre décimal 0,13.
Pour un achat de 20\$:
 $0,13 \times 20\$ = 2,60\$$.
La taxe de vente est de 2,60\$.
Total: $20,00\$ + 2,60\$ = 22,60\$$
- Utilise des fractions pour estimer la taxe de vente.
Pour un achat de 35\$ avec une taxe de vente de 13%: 13% est un peu plus que 10% ou $\frac{1}{10}$.
Divise par 10: $35\$ \div 10 = 3,50\$$.
La taxe de vente est un peu plus élevée que 3,50\$.
 - Utilise des unités de référence pour calculer le montant de la taxe de vente, par exemple pour calculer une taxe de 13% sur un achat de 121\$.
Une taxe de vente de 13% signifie que la taxe s'élève à 13¢ pour un achat de 1\$, à 1,30\$ pour un achat de 10\$, et à 13\$ pour un achat de 100\$.
Exemple:
 $121\$ = 100\$ + 10\$ + 10\$ + 1\$$
Donc, la taxe de vente pour un achat de 121\$ est égale à:
 $13\$ + 1,30\$ + 1,30\$ + 13¢$
ou 15,73\$.

Problèmes liés à la vie quotidienne

Résoudre des problèmes liés à la vie quotidienne impliquant une taxe de vente.

310 Chapitre 7 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages

Manuel de l'élève 5A, p. 310

Utilisez l'information à la page 310 pour réviser les concepts en lien avec la taxe de vente. Assurez-vous que les élèves comprennent que les gouvernements recueillent l'argent des taxes pour payer des services, et que la taxe de vente est un pourcentage du prix d'un achat qui est ajouté à la facture.

Réviser certaines des stratégies pour estimer et calculer la taxe de vente que les élèves ont étudiées dans ce chapitre. Par exemple, pour une taxe de vente de 13% :


- Calculer 1% du prix en divisant ce prix par 100, puis en multipliant le résultat obtenu par 13.
- Utiliser une fraction connue en tant qu'unité de référence pour évaluer la taxe de vente. 13% est proche de 10%, donc la taxe est un peu plus que le prix $\div 10$.
- Utiliser des unités de référence comme 13\$ pour chaque tranche de 100\$, 1,30\$ pour chaque tranche de 10\$ et 13¢ pour chaque dollar.
- Utiliser une calculatrice pour multiplier le prix par 0,13, ou 13%.

Enfin, réviser certains des problèmes liés à la vie quotidienne que les élèves ont résolus dans cette leçon.

Au fil des exemples, encouragez les élèves à utiliser le vocabulaire du chapitre.

- plus simple expression
- pour cent
- unités de référence
- taxe de vente

Test de révision du chapitre

En guide de révision du vocabulaire, des concepts et des habiletés du chapitre 7, demandez aux élèves de faire le **Test de révision du chapitre 7**. Ces pages (et le corrigé) sont accessibles sur la plateforme  Interactif.

Les exercices **1** à **4** vérifient que les élèves utilisent le vocabulaire du chapitre correctement. Les exercices restants vérifient que les élèves ont acquis les habiletés et compris les concepts enseignés dans ce chapitre. Les exercices **5** à **7** demandent aux élèves d'exprimer des fractions ou des nombres fractionnaires en nombres décimaux. Les exercices **8** à **10** demandent aux élèves d'exprimer des nombres décimaux en fractions ou en nombres fractionnaires. À l'exercice **11** les élèves doivent décrire des parties coloriées et non coloriées d'une grille de 100 à l'aide de fractions et de pourcentages. Les exercices **12** à **19** demandent aux élèves d'exprimer des fractions et des nombres décimaux en pourcentages, et inversement. Les exercices **20** à **25** demandent aux élèves d'exprimer en pourcentages des fractions qui ne sont pas en centièmes. Les exercices **26** à **30** demandent aux élèves de résoudre des problèmes liés à la vie quotidienne qui comportent des pourcentages, incluant des problèmes portant sur la taxe de vente.