

## Ressources pour le programme d'études

### *Compétences pour réussir : mathématiques pour la vente au détail*

*Ce cours est divisé en trois sections, en fonction du niveau du cadre du CLAO. Les formateurs et formatrices qui souhaitent montrer les progrès réalisés peuvent guider chaque personne apprenante pour qu'elle termine chaque niveau. Ce cours est modulable et peut être dispensé en plusieurs parties en fonction des besoins et du niveau de la personne apprenante. Les parties de ce cours que la personne apprenante complète sont laissées à la discrétion du formateur ou de la formatrice.*

*La partie 1 (niveau 1 du cadre du CLAO) contient des leçons sur le calcul et le rendu de monnaie, l'utilisation de la calculatrice, les opérations mathématiques de base, la mesure du temps et l'écriture des sommes d'argent sous forme décimale.*

*La partie 2 (niveau 2 du cadre du CLAO) contient des leçons sur les nombres arrondis, le calcul des heures de travail et des fiches de paie, la compréhension des fractions, l'utilisation des pourcentages en milieu de travail et le calcul des décimales.*

*La partie 3 (niveau 3 du cadre du CLAO) contient des leçons sur les moyennes, les rapports et l'utilisation des formules de calcul pour la vente au détail.*

*Ce cours permet aux personnes apprenantes qui entrent sur le marché du travail d'acquérir les compétences mathématiques nécessaires pour travailler de manière efficace, mais il peut également être utile aux élèves du secondaire qui suivent des stages, ou aux personnes apprenantes qui cherchent à améliorer leurs compétences en calcul pour être plus autonomes.*

## Alignement avec le CLAO

Compétences	Groupe de tâches	Niveau
Compétence A — Rechercher et utiliser de l'information	<b>A1. Lire des textes continus</b>	<b>2</b>
Compétence A — Rechercher et utiliser de l'information	<b>A3. Extraire des informations de films, d'émissions et de présentations</b>	<b>s. o.</b>
Compétence B — Communiquer des idées et de l'information	<b>B2. Rédiger des textes continus</b>	<b>1</b>
Compétence C — Comprendre et utiliser des nombres	<b>C1. Gérer de l'argent</b>	1, 2 et 3
Compétence C — Comprendre et utiliser des nombres	<b>C2. Gérer le temps</b>	1 et 2
Compétence C — Comprendre et utiliser des nombres	<b>C4. Gérer les données</b>	<b>1</b>
Compétence D — Utiliser la technologie numérique	<b>s. o.</b>	<b>2</b>
Compétence E — Gérer l'apprentissage	<b>s. o.</b>	<b>1</b>

**Voies de transition** (*cochez toutes les cases qui s'appliquent*)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Emploi                        | <input type="checkbox"/> Études postsecondaires |
| <input type="checkbox"/> Formation en apprentissage    | <input checked="" type="checkbox"/> Autonomie   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Études secondaires |   |

**Compétences pour réussir intégrées** (*cochez toutes les cases qui s'appliquent*)

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Adaptabilité      | <input checked="" type="checkbox"/> Communication          | <input checked="" type="checkbox"/> Lecture                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Calcul | <input checked="" type="checkbox"/> Compétences numériques | <input checked="" type="checkbox"/> Rédaction               |
| <input type="checkbox"/> Collaboration     | <input type="checkbox"/> Créativité et innovation          | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes |

**Notes :**

Tâches jalons suggérées pour ce cours : 157 ou 158

Tâches jalons suggérées pour ce cours par module.

Partie 1 — tâches jalons du niveau 1 du cadre du CLAO : 114, 137 et 317

Partie 2 — tâches jalons du niveau 2 du cadre du CLAO : 139 et 142

Partie 3 — tâche jalon du niveau 3 du cadre du CLAO : 140

The logo for CESBA, with the letters 'cesba' in a lowercase, sans-serif font. The 'c' is blue, 'e' is red, 's' is blue, 'b' is blue, and 'a' is blue. To the right of the text is a red sunburst icon.

## Mathématiques pour la vente au détail

Ce document comprend un guide des réponses.

**Cible de la ressource** — Littératie en milieu de travail

**Directrice du projet :** Charlotte Parliament, gestionnaire de programme de CESBA

**Coordinatrice du projet :** Debera Flynn

**Consultantes au projet :** Angela Williams et Susan Boyd

**Soutien au projet :** Paul Cox, directeur général de CESBA

Merci aux nombreux membres de CESBA qui ont soutenu le projet en révisant les ressources pédagogiques.

Conçu par Angela Williams pour CESBA. © 2023 CESBA. CESBA encourage la distribution de ces informations. Veuillez mentionner le crédit approprié lorsque des parties sont citées. La citation à privilégier est la suivante : CESBA (2023) Ressources du programme d'études Compétences pour réussir de <https://cesba.com>

Canada

EMPLOI  
ONTARIO

Ontario

Ce programme d'Emploi Ontario est financé en partie par le gouvernement du Canada et le gouvernement de l'Ontario et dans le cadre de l'Entente Canada-Ontario sur le Fonds pour l'emploi.

## Table des matières

Compétences pour réussir : Mathématiques pour la vente au détail .....	8
Introduction aux compétences numériques pour la vente au détail .....	8
Partie 1 (niveau 1 du cadre du CLAO).....	8
Leçon 1 : Utiliser une calculatrice.....	8
Activité 1 : Trouver des informations dans une vidéo .....	9
Activité 2 : Écrire des sommes sous forme décimale.....	10
Opérations mathématiques de base .....	10
Addition et soustraction .....	10
Activité 3 : Faire des additions et des soustractions à l'aide d'une calculatrice.....	12
Multiplications et divisions .....	12
Activité 4 : Faire des multiplications et des divisions .....	13
Leçon 2 : Rendre de la monnaie.....	13
S'entraîner à rendre la monnaie .....	13
Activité 1 : Faire des bonds de 2, 5, 10 et 25 .....	13
Activité 2 : Compter des pièces.....	15
Activité 3 : S'entraîner à compter de l'argent .....	16
Activité 4 : Rendre la monnaie .....	17
Activité 5 : Utiliser une calculatrice et rendre de la monnaie .....	18
Leçon 3: Compter le tiroir-caisse.....	19
Activité 1 : Compter le tiroir-caisse .....	22
Formulaire de comptage du tiroir-caisse.....	22
Activité 2 : Clôturer la journée .....	23
Leçon 4 : Mesurer le temps.....	24
Activité 1 : Le temps qui passe .....	25
Révision : Testez vos connaissances.....	26
Compétences pour réussir : Mathématiques pour la vente au détail, partie 2 (niveau 2 du cadre du CLAO).....	27
Leçon 1 : Arrondir des nombres.....	27
Activité 1: Arrondir des nombres .....	29
Arrondir des nombres décimaux.....	30
Activité 2 : S'entraîner à arrondir .....	31
Activité 3 : Arrondir des nombres décimaux.....	31
Activité 4 : Arrondir des nombres au magasin .....	31

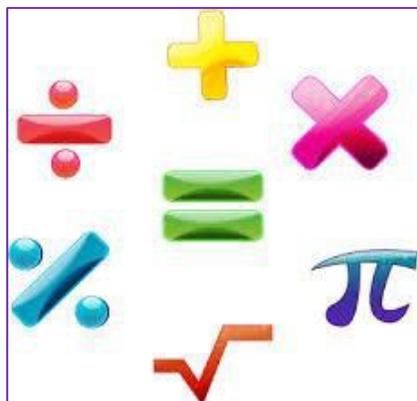
Leçon 2 : Additionner des heures dans un horaire.....	32
Activité 1 : S’entraîner à diviser des minutes par 60 .....	32
Activité 2 : Additionner du temps dans un horaire .....	32
Vérifier une fiche de paie .....	33
Activité 3 : Lire une fiche de paie .....	34
Calculer un salaire .....	35
Activité 4 : Calculer un salaire .....	36
Leçon 3: Introduction aux fractions .....	37
Activité 1 : Les fractions dans la vie de tous les jours.....	38
Astuces mathématiques : Aide avec les facteurs.....	39
Trouver le plus petit dénominateur commun.....	41
Activité 2 : S’entraîner à la factorisation .....	42
Révision des fractions mixtes et impropres.....	43
Activité 3 : Transformer des nombres mixtes en fractions impropres .....	45
Activité 4 : Problèmes de fractions.....	46
Activité 5 : Multiplier et diviser des fractions.....	47
Leçon 4 : Calculatrices et décimales .....	48
Les fractions peuvent être converties en décimales à l’aide d’une calculatrice. ....	48
Activité 1 : Trouver la valeur décimale .....	48
Leçon 5 : Décimales, fractions et pourcentages .....	49
Activité 1 : Calculer des pourcentages à partir de fractions.....	49
Astuce mathématique : Résoudre des pourcentages de tête.....	50
Activité 2 : Utiliser une astuce de pourcentage.....	50
Utiliser une calculatrice pour des pourcentages.....	51
Activité 3 : Calculer des pourcentages avec une calculatrice.....	51
Activité 4 : Remplir des tableaux.....	52
Compétences pour réussir : Mathématiques pour la vente au détail, partie 2 (niveau 3 du cadre du CLAO).....	53
Leçon 1 : Comprendre les moyennes .....	53
Comment calculer un chiffre d’affaires moyen.....	53
Chiffre d’affaires mensuel moyen (CAM) .....	54
Activité 1 : Calculer les moyennes.....	54
Leçon 2 : Travailler avec des rapports .....	55
Les bases des rapports .....	55
Activité 1 : Déterminer des rapports .....	56
Activité 2 : Rapports sur les ventes au détail .....	57
Leçon 3 : Utiliser les formules .....	58

Qu'est-ce qu'une formule mathématique ? .....	58
Un peu de vocabulaire .....	58
1. Total du chiffre d'affaires net = Total du chiffre d'affaires brut – déductions et rabais.....	59
2. Marge = chiffre d'affaires net - cout des marchandises .....	59
3. Prix de vente au détail = Cout des marchandises + marge .....	60
4. Marge = Prix de vente au détail – cout des marchandises.....	60
5. Pourcentage de marge = marge ÷ cout de la marchandise x 100.....	60
Activité 1 : S'entraîner à utiliser des formules.....	61
Révision partie 3 : Mise en application.....	61
Compétences pour réussir : mathématiques pour la vente au détail, .....	63
partie 1 — Guide des réponses .....	63
Leçon 1 : Utiliser une calculatrice.....	63
Activité 2 : Écrire des sommes sous forme décimale .....	63
Activité 3 : Faire des additions et des soustractions à l'aide d'une calculatrice.....	63
Activité 4 : Faire des multiplications et des divisions.....	63
Leçon 2 : Rendre de la monnaie.....	63
Activité 1 : Faire des bonds de 2, 5, 10 et 25 .....	64
Activité 2 : Compter des pièces.....	64
Activité 3 : S'entraîner à compter de l'argent .....	64
Activité 4 : Rendre la monnaie .....	64
Activité 5 : Utiliser une calculatrice et rendre de la monnaie .....	64
Leçon 3 : Compter le tiroir-caisse.....	65
Activité 1 : Compter le tiroir-caisse .....	65
Formulaire de comptage du tiroir-caisse.....	65
Activité 2: Clôturer la journée .....	66
Leçon 4 : Mesurer le temps.....	66
Activité 1 : Le temps qui passe.....	66
Compétences pour réussir : mathématiques pour la vente au détail, .....	66
partie 2 — Guide des réponses.....	66
Activité 1: Arrondir les nombres .....	66
Activité 2 : S'entraîner à arrondir.....	67
Activité 3 : Arrondir les nombres décimaux.....	67
Activité 4 : Arrondir des nombres au magasin .....	67
Leçon 2 : Additionner des heures dans un horaire .....	67
Activité 1 : S'entraîner à diviser des minutes par 60 .....	67
Activité 2 : Additionner du temps dans un horaire .....	67

Activité 3 : Lire une fiche de paie .....	67
Activité 4 : Calculer un salaire .....	68
Activité 1 : Les fractions dans la vie de tous les jours.....	68
Activité 2 : S’entraîner à la factorisation.....	68
Activité 3 : Transformer des nombres mixtes en fractions impropres .....	68
Activité 4 : Problèmes de fractions.....	68
Activité 5 : Multiplier et diviser des fractions .....	68
Leçon 4 : Calculatrices et décimales.....	69
Leçon 5 : Décimales, fractions et pourcentages.....	69
Activité 1 : Calculer des pourcentages à partir de fractions.....	69
Miguel Flores recevra le prix.....	69
Activité 2 : Utiliser une astuce de pourcentage .....	69
Activité 3 : Calculer des pourcentages avec une calculatrice.....	70
Compétences pour réussir : mathématiques pour la vente au détail, .....	70
partie 3 — Guide des réponses.....	70
Leçon 1 : Comprendre les moyennes.....	70
Activité 1 : Chercher des moyennes.....	70
Leçon 2 : Travailler avec les rapports .....	71
Activité 1 : Déterminer des rapports .....	71
Activité 2 : Rapports sur les ventes au détail .....	71
Leçon 3 : Utiliser les formules.....	71
Activité 1 : S’entraîner à utiliser des formules .....	71
Révision partie 3 : Mise en application .....	71
Modèle pour apprendre à compter une caisse.....	72

# Compétences pour réussir : Mathématiques pour la vente au détail

## Introduction aux compétences numériques pour la vente au détail



De nombreux emplois requièrent des compétences en mathématiques. Ce cours aborde quelques-unes des compétences dont vous aurez besoin pour travailler avec la clientèle.

Pour travailler dans le commerce de détail, il faut maîtriser certaines notions mathématiques. Par exemple : pour travailler à la caisse, il faut savoir rendre la monnaie ou faire fonctionner la caisse. Pour travailler en rayon, il faut connaître le prix des articles soldés après remise. Et pour participer à l'inventaire, il faut savoir calculer des moyennes.

Beaucoup de gens éprouvent des difficultés en mathématiques et en ont peur. Dans ce cours, vous reverrez les notions de base des mathématiques qui pourraient vous être utiles en milieu de travail. N'oubliez pas : chacun apprend à son rythme et différemment, alors pas de stress.

Les mathématiques, ce n'est pas toujours facile. Si vous avez besoin d'aide, n'hésitez pas à demander à votre formateur ou formatrice.

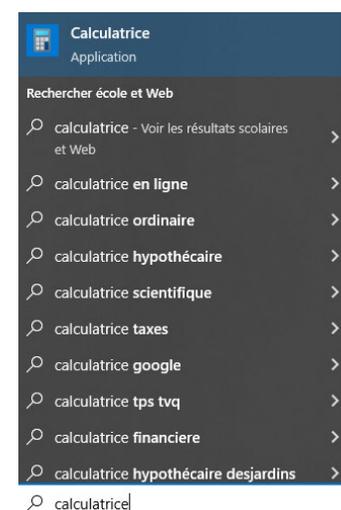
### Partie 1 (niveau 1 du cadre du CLAO)

#### Leçon 1 : Utiliser une calculatrice

Aujourd'hui, tout le monde utilise une calculatrice. Si vous n'en avez pas, utilisez celle de votre téléphone. Il y en a aussi une sur les ordinateurs de votre salle de classe.

Pour trouver la calculatrice de votre ordinateur, cliquez sur le champ de recherche à côté du bouton Démarrer ou du bouton Windows situé à l'extrême gauche de la barre des tâches de votre ordinateur et tapez Calculatrice.

Dans certains emplois, vous n'aurez pas le droit d'avoir votre téléphone sur vous, alors demandez à votre patron de vous fournir une calculatrice de poche. Expliquez-lui que vous en avez besoin pour bien effectuer votre travail.



Savoir utiliser une calculatrice et en avoir une à portée de main peut grandement vous aider si vous rencontrez des difficultés en mathématiques.

Dans le cadre de ce cours, vous pouvez bien sûr utiliser une calculatrice.

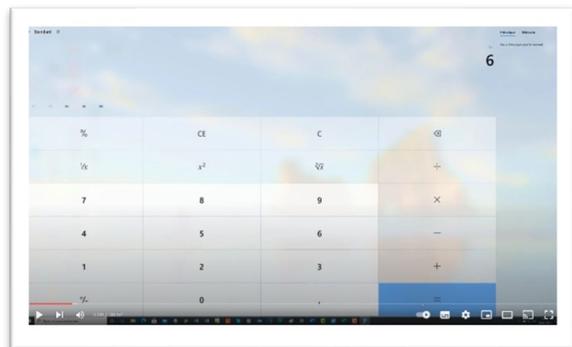
## Activité 1 : Trouver des informations dans une vidéo

Ouvrez la calculatrice de votre ordinateur ou de votre téléphone ou demandez à votre formateur ou formatrice de vous en prêter une. Ayez-en une sous la main pendant que vous regardez la vidéo suivante.

Ouvrez votre navigateur Internet (Google Chrome, Safari, Microsoft Edge, etc.) et entrez le site suivant dans la barre d'adresse :

<https://www.youtube.com/watch?v=PP43PuwDExY> 38:52

ou allez sur YouTube.com et tapez  
Utilisation complète de la calculatrice de Windows 10  
par Freddy Goal1 dans la barre de recherche.



### Utiliser une calculatrice pour compter de l'argent



Les valeurs des pièces de monnaie peuvent être ajoutées sur une calculatrice en utilisant des décimales. Si vous ajoutez de la monnaie sur une calculatrice, utilisez la virgule. Les pièces constituent une partie d'un dollar. Un dollar est un nombre entier. C'est le chiffre 1 sur une calculatrice.

25 cents correspond à 0,25 sur une calculatrice. 10 cents correspond à 0,10 sur une calculatrice.

5 cents correspond à 0,05 sur une calculatrice.

Un dollar et 25 cents donnent 1,25 sur une calculatrice. Cinq dollars et 45 cents donnent 5,45 sur une calculatrice.

## Activité 2 : Écrire des sommes sous forme décimale

Sur les lignes ci-dessous, écrivez comment le montant donné apparaît sur une calculatrice.

Les deux premiers sont donnés en exemple.

1. Deux dollars et cinquante cents — 2,50
2. Soixante cents — 0,60
3. Douze dollars et quinze cents
4. Dix cents
5. Un dollar et soixante-quinze cents
6. Quarante cents
7. Quatre dollars et vingt-cinq cents
8. Trente cents

## Opérations mathématiques de base

Il existe quatre opérations mathématiques de base. L'addition, la soustraction, la multiplication et la division.



### Addition et soustraction

On utilise les additions et les soustractions pour résoudre de nombreux problèmes mathématiques dans la vie de tous les jours. Lorsque nous **additionnons**, nous combinons ou ajoutons. Lorsque nous **soustrayons**, nous enlevons ou retirons.

Les additions et les soustractions sont des opposés. L'un permet d'ajouter et l'autre de retirer.

Si vous avez 5 pommes et que quelqu'un vous en donne une nouvelle, vous devez ajouter la nouvelle pomme aux 5 de départ pour obtenir le nouveau total (ou la nouvelle somme).



Lorsque vous additionnez des pommes, l'ordre n'a pas d'importance.

$$5 + 1 = 6 \text{ ou } 1 + 5 = 6$$

Si vous avez 5 pommes et que quelqu'un mange l'une de vos pommes, vous devez retirer la pomme qui a été mangée pour obtenir le nouveau total (ou la différence).



Lorsque vous effectuez une soustraction, utilisez le montant de départ, puis effectuez la soustraction.

Ici, il faut prendre 5 et enlever 1 ( $5 - 1 = 4$ ) pour obtenir la bonne réponse.

### Activité 3 : Faire des additions et des soustractions à l'aide d'une calculatrice

Faites ces opérations sur votre calculatrice. La première vous est donnée en exemple.

1.  $0,25 - 0,10 = 0,15$
2.  $0,25 + 0,05 =$
3.  $2,00 + 0,25 + 0,10 =$
4.  $2,00 - 0,50 =$
5.  $10,00 + 1,00 + 0,05 =$
6.  $5,00 - 1,75 - 0,10 =$
7.  $3,95 + 2,45 =$
8.  $0,35 - 0,20 =$
9.  $1,40 - 0,25 =$

### Multiplications et divisions

Les multiplications et les divisions sont aussi des opposées. La multiplication est une méthode permettant d'effectuer des additions répétées ou d'additionner de manière répétée (encore et encore). La division est une manière de soustraire de manière répétée.

Si vous avez 6 boîtes de 20 livres, vous pourriez additionner  $20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20$  pour trouver le total, mais il est plus rapide de multiplier le nombre de boîtes par le nombre de livres dans chaque boîte ( $6 \times 20$ ) pour trouver la même réponse.

Si vous avez 100 livres répartis dans 10 boîtes, vous pouvez soustraire 10 pour trouver combien il y a dans chaque boîte jusqu'à ce que vous arriviez à zéro.

- $100 - 10 = 90$
- $90 - 10 = 80$
- $80 - 10 = 70$
- $70 - 10 = 60$
- $60 - 10 = 50$
- $50 - 10 = 40$
- $40 - 10 = 30$
- $30 - 10 = 20$
- $20 - 10 = 10$
- $10 - 10 = 0$

Pour trouver la réponse, vous pouvez compter le nombre de fois où vous avez soustrait 10 de 100 (100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10) pour trouver qu'il y en a 10 par boîte, ou vous pouvez aller plus vite en divisant 100 par 10 ( $100 \div 10$ ) pour trouver la réponse.

#### Activité 4 : Faire des multiplications et des divisions

1.  $0,25 \times 4 =$
2.  $1 \div 0,25 =$
3.  $1 \div 4 =$
4.  $0,10 \times 20 =$
5.  $2,00 \div 20 =$
6.  $0,05 \times 100 =$
7.  $5,00 \div 0,05 =$
8.  $1,00 \div 0,10 =$

#### Leçon 2 : Rendre de la monnaie

Si vous travaillez à la caisse, celle-ci vous indiquera le montant à rendre. Votre tâche consistera à entrer le bon montant et à rendre la monnaie correctement. Cette leçon propose des activités et des conseils pour vous aider.

#### S'entraîner à rendre la monnaie

Lorsque vous rendez la monnaie à quelqu'un, commencez par le montant le plus élevé et allez vers les plus petites pièces en ajoutant la monnaie au fur et à mesure. Par exemple, vous devez 12,55 \$. Commencez par les 10 \$, puis les 2 \$, ajoutez les deux pièces de 25 cents et enfin les 5 cents.

#### Activité 1 : Faire des bonds de 2, 5, 10 et 25

Faire des bonds de 2

2, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 12, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 20, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

Faire des bonds de 5

5, 10, \_\_\_\_\_, 20, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 35, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 55, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

Faire des bonds de 10

10, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 40, 50, \_\_\_\_\_, 70

Faire des bonds de 25

25, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 150

Avec les pièces de 25 cents, il faut faire des bonds de 25. Inscrivez la valeur de chaque pièce au fur et à mesure que vous les ajoutez les unes aux autres.



Pour les pièces de 10 cents, on fait des bonds de 10. Notez le montant au fur et à mesure que vous additionnez les pièces.



\_\_\_\_\_

Pour les pièces de 5 cents, on fait des bonds de 5. Notez le montant au fur et à mesure que vous additionnez les pièces. Combien vous en faut-il pour faire 1,00 \$ ?

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

Pour les pièces de 1 \$, on fait des bonds de 1. Notez le total des pièces ci-dessous.



\_\_\_\_\_

Pour les pièces de 2 \$, on fait des bonds de 2. Notez le total des pièces ci-dessous.



\_\_\_\_\_

## Activité 2 : Compter des pièces

Inscrivez le total de chaque ensemble de pièces ci-dessous.



= \_\_\_\_\_



= \_\_\_\_\_



= \_\_\_\_\_

### Activité 3 : S'entraîner à compter de l'argent

Comptez l'argent ci-dessous. Il s'agit de la monnaie que vous devez rendre à votre client. Commencez par le montant le plus élevé, puis le suivant, et ainsi de suite.



## Activité 4 : Rendre la monnaie

Regardez les montants affichés sur les caisses ci-dessous et notez la monnaie que vous devez rendre. Le premier est donné en exemple.



1 billet de 10 dollars,  
2 pièces de 2 dollars,  
1 pièce de 25 cents,  
et 1 pièce de 10 cents.



---

---

---



---

---

---



---

---

---

### Activité 5 : Utiliser une calculatrice et rendre de la monnaie

Effectuez les exercices de soustraction suivants et indiquez les dollars et les cents que vous utiliseriez pour la différence (la monnaie que vous allez rendre). Le premier est donné en exemple.

1.  $10,00 \$ - 5,50 \$ = 4,50 \$$

2 pièces de 2 \$ et 2 pièces de 25 cents

2.  $20,00 \$ - 4,25 \$ =$  \_\_\_\_\_

---

3.  $1,00 \$ - 0,40 \$ =$  \_\_\_\_\_

---

4.  $4,00 \$ - 3,80 \$ =$  \_\_\_\_\_

---

5.  $10,00 \$ - 6,95 \$ =$  \_\_\_\_\_

---

### Leçon 3: Compter le tiroir-caisse

Lisez les étapes suivantes pour apprendre à compter une caisse.

1. Utilisez une calculatrice pour vous aider.
2. Préparez du papier ou un tableau afin de pouvoir écrire les totaux et la monnaie au fur et à mesure que vous les additionnez.
3. Commencez par les billets ayant la valeur la plus importante. Comptez-les et posez-les sur le comptoir, tous orientés dans le même sens.
4. Notez le montant. Vous devrez multiplier leur valeur par le montant de chaque billet que vous avez.



Exemple :

$$50 \$ \times 2 = 100 \$$$



$$20 \$ \times 10 = 200 \$$$



$$10 \$ \times 6 = 60 \$$$



$$5 \$ \times 13 = 65 \$$$



Notez le total des rouleaux de pièces que vous avez. Exemple :



1 rouleau de pièces de 2 \$ = 50,00 \$



1 rouleau de pièces de 1 \$ = 25,00 \$



1 rouleau de pièces de 25 cents = 10,00 \$



3 rouleaux de pièces de 10 cents = 3 x **5,00 \$** = 15,00 \$



1 rouleau de pièces de 5 cents = 2,00 \$

4. Comptez ensuite les pièces restantes. Laissez la monnaie dans chaque compartiment qui lui est associé pour en garder la trace. Notez les totaux au fur et à mesure.

Exemple :

$$2 \$ \times 6 = 12,00$$



$$1 \$ \times 10 = 10,00 \$$$



$$0,25 \$ \times 8 = 2,00 \$$$



$$0,10 \$ \times 4 = 0,40 \$$$



$$0,05 \$ \times 5 = 0,25 \$$$



5. Vérifiez tous vos chiffres une deuxième fois.
6. Soustrayez de ce montant le total des liquidités de départ (le fonds de caisse).
7. Comparez le montant aux ventes totales de la journée.

Ajoutez également tous les achats effectués par carte au cours de la journée.

## Activité 1 : Compter le tiroir-caisse

Calculez les montants ci-dessous pour obtenir le total des ventes en liquide de la journée chez Value Mart.

Les comptes sont remplis pour vous. Multipliez chaque ligne et additionnez les totaux de chaque partie.

**Remarque :** Le tiroir de la caisse enregistreuse avait un fond de départ de 100,00 \$ au début de la journée.

### Formulaire de comptage du tiroir-caisse

**Date :** 24/02/23      **Nom :** Jessica Lopez

<b>Billets</b>	<b>Total</b>
100 \$ x 1	
50 \$ x 1	
20 \$ x 6	
10 \$ x 13	
5 \$ x 20	
<b>Total des billets</b>	
<b>Rouleaux de pièces</b>	<b>Total</b>
Pièces de 2 \$ (50) x 1	
Pièces de 1 \$ (25) x 0	
Pièces de 25 cents (10) x 1	
Pièces de 10 cents (5) x 2	
Pièces de 5 cents (2) x 0	
<b>Total des rouleaux</b>	
<b>Autres pièces solitaires de monnaie</b>	<b>Total</b>
2 \$ x 1	
1 \$ x 10	
0,25 \$ x 4	
0,10 \$ x 6	
0,05 \$ x 10	
<b>Total des autres pièces solitaires de monnaie</b>	
<b>Total (billets + rouleaux + autres pièces solitaires)</b>	
<b>Fond de caisse</b>	-
<b>Total final</b>	=

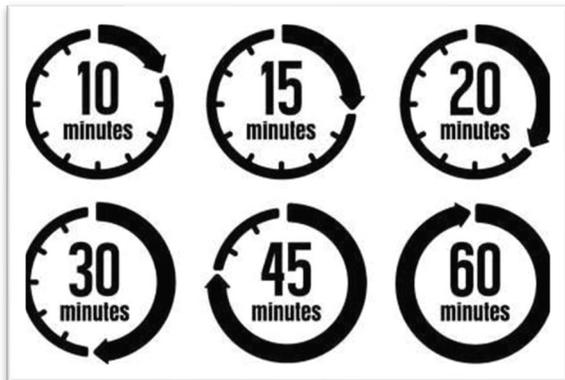
## Activité 2 : Clôturer la journée

Regardez le reçu de caisse de fin de journée ci-dessous et répondez aux questions suivantes.

1. Le décompte des espèces correspond-il aux ventes en argent liquide de la journée ?  
Oui ou non ?  
\_\_\_\_\_
2. Quel est le montant en dollars des ventes de la journée par carte de crédit ?  
\_\_\_\_\_
3. Quel a été le montant total des ventes de la journée ?  
\_\_\_\_\_
4. À quelle date ce rapport a-t-il été effectué ?  
\_\_\_\_\_

<b>VALUE MART</b> 12, rue Smith, Almonte (ON) KOA 1A0 <a href="http://www.seethevalue.com">www.seethevalue.com</a> 613 555-5555
<b>RAPPORT DE CLÔTURE DE CAISSE</b> ----- <b>24/02/2023</b> Caisse : 4 Heure : 20 h 12 Caisse ouverte par : J. Lopez Caisse fermée par : J. Lopez
<b>PAIEMENTS</b> Liquide : 484,10 \$ Visa : 345,60 \$ Mastercard : 701,25 \$ Carte de débit : 312,00 \$
<b>REMBOURSEMENTS</b> 0,00 \$
<b>TOTAL DES PAIEMENTS</b> 1848,35 \$

## Leçon 4 : Mesurer le temps



Pour vérifier une fiche de paie et comprendre un horaire de travail, il est important de comprendre la notion de temps.

On parle de minuit pour le 12 h de la nuit et de midi pour le 12 h de la journée.

Commencer à 12 heures, c'est comme commencer à **zéro**, car c'est le début d'un nouveau moment de la journée.

Il y a 60 minutes dans une heure.

Lorsque l'on additionne et que l'on soustrait du temps, il faut se rappeler que 60 est le nombre de minutes que l'on trouve dans une heure.

Si vous regardez un emploi du temps, il se peut que vous ayez des horaires qui dépassent la limite d'une heure ou qui sont inférieurs à cette limite.



Lorsque vous utilisez une calculatrice pour additionner vos heures de travail, une demi-heure doit être saisie comme **0,5** heure. Parce qu'elle représente la moitié de 60 minutes.



Quinze minutes, c'est un quart d'heure (15 minutes x 4 = 60 minutes), donc on entre **0,25**.



45 minutes, c'est 3 quarts d'heure, donc on entre **0,75**  
Sur la fiche de paie (3 x 0,25).

Par exemple si vous commencez à travailler à 16 h et que vous terminez à 22 h 30, commencez par soustraire les heures 16 et 22 donc **22 - 16 = 6**.

Puis, ajoutez les minutes. Ici, il faut ajouter une demi-heure, donc **6 + 0,5 = 6,5**.  
La personne a travaillé 6,5 heures.

Si vous travaillez de 10 h à 16 h 30, n'oubliez pas que l'après-midi commence à 12 h (midi).

Entre 10 h et 12 h, il y a 2 heures. Puis de 12 h (zéro) à 16 h 30, on a 4,5 heures.  
**2 + 4,5 = 6,5** heures en tout.

\*Remarque : Nous explorerons davantage ce sujet dans la deuxième partie de ce cours.

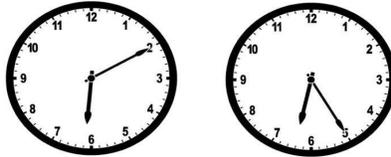
## Activité 1 : Le temps qui passe

1. Diego fait le pari avec Ming qu'il peut manger une grande pizza entière en moins de 5 minutes.

Il commence à manger la pizza à 18 h 15 et la termine à 18 h 25.

A-t-il fini dans les temps ? \_\_\_\_\_

En combien de temps a-t-il mangé la pizza ? \_\_\_\_\_



2. Regardez les horloges ci-dessous et indiquez le temps écoulé entre les deux.  
\*N'oubliez pas que 12 h est le début de l'après-midi et que c'est comme si l'on partait de zéro lorsqu'on additionne les heures.



\_\_\_\_\_ heures \_\_\_\_\_ minutes

3. Jennifer travaille de 10 h à 15 h. Pendant combien d'heures a-t-elle travaillé en tout ? \_\_\_\_
4. Sur les horloges, la grande aiguille indique les minutes et la petite aiguille indique les heures. Combien de temps s'est-il écoulé entre les deux (les deux sont le matin) ? \_\_\_\_



5. Vous devez rendre un projet à **16 h**. Ça va vous prendre 3 heures.

Si vous commencez à 11 h, aurez-vous fini dans le temps ?

OUI ou NON. À quelle heure allez-vous finir ? \_\_\_\_



6. Combien de temps s'est écoulé entre ces deux horaires ? \_\_\_\_



### Révision : Testez vos connaissances

Regardez le tableau ci-dessous et répondez aux questions. Le premier est donné en exemple.

Nom	Lundi 23 octobre	
Clara	12 h (midi)	16 h 30
Jean	8 h	12 h (midi)
Samuel	16 h 30	22 h 30
William	6 h	11 h 15

1. Pendant combien d'heures Clara a-t-elle travaillé lundi ? *4,5 heures*
2. Pendant combien d'heures Samuel a-t-il travaillé lundi ? \_\_\_\_\_
3. Pendant combien d'heures William a-t-il travaillé lundi ? \_\_\_\_\_
4. Pendant combien d'heures Jean a-t-il travaillé lundi ? \_\_\_\_\_

**Félicitations !**

**Vous avez terminé la première partie de ce cours de mathématiques.**



## Compétences pour réussir : Mathématiques pour la vente au détail, partie 2 (niveau 2 du cadre du CLAO)

### Leçon 1 : Arrondir des nombres

Arrondir est un moyen de simplifier les nombres et de les rendre plus faciles à comprendre. C'est très pratique pour additionner ou soustraire des montants rapidement.

Vous pouvez utiliser des nombres arrondis pour savoir par exemple de combien d'argent vous avez besoin pour effectuer un achat, par exemple si vous avez un budget à respecter à l'épicerie. Vous pouvez également les utiliser pour aider un client à estimer certains coûts.

En 2023, au moment où cet article a été écrit, il y avait **38 597 803** (38 millions-cinq-cent-quatre-vingt-dix-sept-mille-huit-cent-trois) habitants au Canada, mais ce chiffre change tous les jours. Vous n'aurez probablement jamais besoin de connaître ou de dire à quelqu'un le nombre exact d'habitants au pays, donc arrondir ce genre de nombre est parfaitement acceptable. Pour savoir comment faire, lisez la section ci-dessous.

Pour arrondir, il faut d'abord trouver le chiffre « à arrondir », c'est-à-dire la valeur que vous voulez arrondir. Par exemple, si vous voulez arrondir un nombre à la dizaine près, le chiffre à arrondir sera celui des dizaines. Si vous voulez arrondir un nombre à la centaine près, il faudra arrondir le chiffre des centaines.

Veillez consulter le tableau ci-dessous.

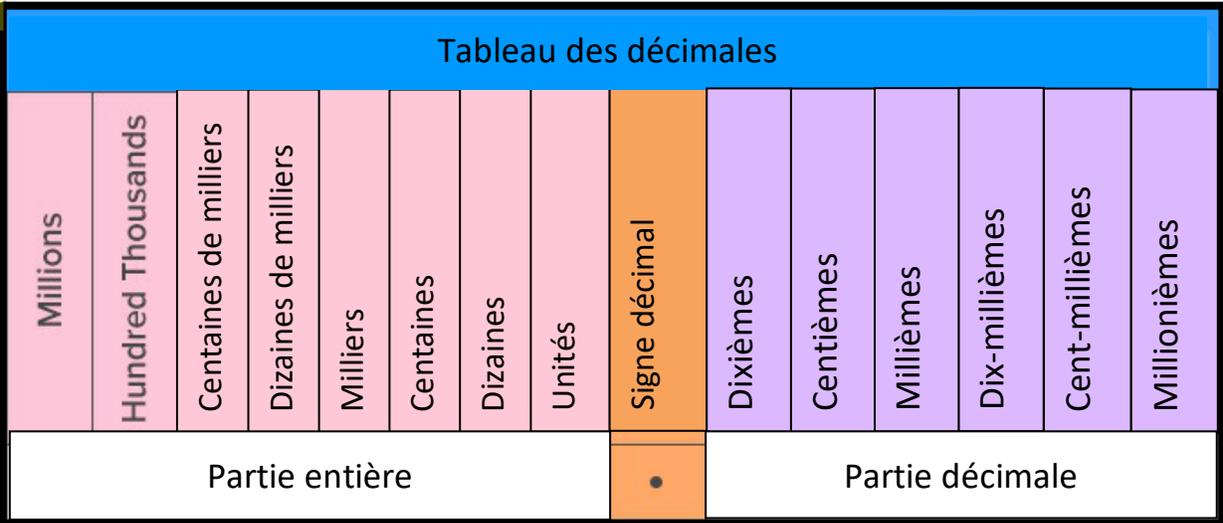


Tableau des décimales

Millions	Hundred Thousands	Centaines de milliers	Dizaines de milliers	Milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Signe décimal	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Millionnièmes
Partie entière								•	Partie décimale					

Si le nombre que vous devez arrondir est 3 487 et que vous souhaitez l'arrondir à la centaine près, procédez comme suit :

3 487

Regardez le chiffre à droite du chiffre à arrondir (souligné). Si ce chiffre est inférieur à 5, ne modifiez pas le chiffre à arrondir. S'il est supérieur ou égal à 5, ajoutez une unité au chiffre à arrondir.

Dans cet exemple, le chiffre à droite (à la place des dizaines) est 8, ce qui signifie que l'on doit arrondir le chiffre des centaines d'une unité de plus.



3400 3500

3 487 devient donc 3 500.

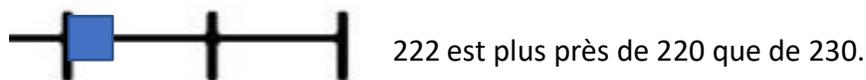
Vous avez sans doute remarqué que vous deviez remplacer tous les chiffres à droite de la position arrondie par des zéros.

Si vous devez arrondir 222 à la dizaine près, procédez comme suit.

222

Regardez le chiffre à droite du chiffre à arrondir (souligné). Si ce nombre est inférieur à 5, ne modifiez pas le chiffre à arrondir. S'il est supérieur ou égal à 5, ajoutez un au chiffre à arrondir.

Dans cet exemple, le chiffre à droite (à la place des unités) est inférieur à 5. Cela signifie que le nombre à la place des dizaines reste le même.



220

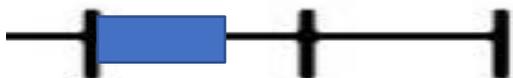
230

222 devient donc 220.

Il peut être difficile d'arrondir les chiffres lorsqu'il s'agit de grands nombres, comme la population du Canada. Dans cet exemple, comme le nombre changera tous les jours, nous allons arrondir à la centaine de milliers près.

38 597 803

Puisque le nombre à droite de la place des centaines de milliers est 9, donc plus grand que 5, le nombre à la place des centaines de milliers va augmenter d'une unité.



38 500 000    38 600 000            38 597 803 devient donc 38 600 000

Il y a environ 38 600 000 habitants au Canada.

### Activité 1: Arrondir des nombres

1. Arrondissez les nombres suivants à la dizaine près.

 56 \_\_\_\_\_    438 \_\_\_\_\_    107 \_\_\_\_\_    42 \_\_\_\_\_    319 \_\_\_\_\_

2. Arrondissez les nombres suivants au millier près.

 1 236 \_\_\_\_\_    20 309 \_\_\_\_\_    165 999 \_\_\_\_\_    81 700 \_\_\_\_\_

## Arrondir des nombres décimaux

Si vous manipulez de l'argent ou que vous souhaitez réduire le nombre de décimales, vous devrez parfois arrondir à la décimale la plus proche. S'il s'agit d'argent, vous voudrez arrondir au centième près (le deuxième chiffre à droite de la virgule).

Regardez le nombre décimal que vous souhaitez arrondir. Si le chiffre juste à droite de la virgule est égal ou supérieur à 5, arrondissez-le à la première décimale supérieure et supprimez les chiffres suivants à droite. S'il est inférieur à 5, gardez le même chiffre et supprimez les autres chiffres.

Arrondir au centième près

Le chiffre à droite est plus grand que 5

Cela devient donc 3,57.

Arrondir au centième près

Le chiffre à droite est plus petit que 5

Cela devient donc 3,56.

## Activité 2 : S'entraîner à arrondir

Vous et 6 collègues avez gagné 50,00 \$ au loto. Combien chaque personne va-t-elle toucher ? Utilisez votre calculatrice pour faire le partage, puis déterminez la valeur financière en arrondissant au centième près. N'oubliez pas le signe du dollar.

---

---

## Activité 3 : Arrondir des nombres décimaux



Arrondir les nombres décimaux est un peu différent d'arrondir les nombres entiers. La principale différence réside dans le fait qu'au lieu de transformer en zéros les chiffres situés à droite de l'endroit où l'on arrondit, on supprime simplement ces chiffres.

Ouvrez votre navigateur et tapez l'adresse suivante :

[http://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.learnalberta.ca%2Fcontent%2Fcemmg%2Fword%2FD\\_arrondirlesnombresd.doc&wdOrigin=BR  
OWSELINK](http://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.learnalberta.ca%2Fcontent%2Fcemmg%2Fword%2FD_arrondirlesnombresd.doc&wdOrigin=BROWSELINK)

Imprimez cet exercice, lisez la leçon, faites les activités et remettez-les pour qu'elles soient notées avec ce module.

## Activité 4 : Arrondir des nombres au magasin

Vous faites votre épicerie et devez acheter cinq articles. Vous ne disposez que de 20,00 \$. Arrondissez chaque article dont vous avez besoin au dollar près sur la ligne située à côté de l'article, afin de pouvoir décider si vous pouvez vous permettre d'acheter les cinq articles.

Liste d'épicerie
Œufs 2,79 \$ _____
Lait 4,19 \$ _____
Pain 2,99 \$ _____
Bananes 0,89 \$ _____
Hamburger 6,79 \$ _____

Total arrondi au dollar près : \_ Avez-vous assez d'argent pour acheter tout ça ?

**OUI** ou **NON**

## Leçon 2 : Additionner des heures dans un horaire

Une heure correspond à 60 minutes. Lorsque vous additionnez le temps sur une calculatrice, vous pouvez diviser les minutes par 60 pour obtenir le nombre décimal correct à utiliser pour vérifier votre fiche de paie. Cette opération est nécessaire, car les nombres décimaux et les pourcentages sont calculés sur 100 et non sur 60.

Exemple : Jin travaille 5 heures et 12 minutes le samedi. 12 divisés par 60 donne 0,2 ou 20 pourcents d'une heure.

Jin a travaillé 5,2 heures le samedi. Il peut multiplier ce montant par les 16,00 \$ (son salaire de l'heure) pour savoir combien il a gagné ce jour-là.

$$5,2 \times 16,00 = 83,20 \$$$

### Activité 1 : S'entraîner à diviser des minutes par 60

Divisez les minutes suivantes par 60. Arrondissez chaque réponse au centième près (2 places à droite de la virgule).

Par exemple : 12 minutes  $\div$  60 (minutes dans une heure) = 0,2

1. 15 minutes \_\_\_
2. 17 minutes \_\_\_
3. 35 minutes \_\_\_
4. 45 minutes \_\_\_
5. 50 minutes \_\_\_

### Activité 2 : Additionner du temps dans un horaire

Examinez le programme des deux semaines et calculez le nombre d'heures travaillées par Joe.

Value Mart Chef commis Joe	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
08/03/21 14/03/21						8 h – 15 h 30	14 h – 20 h
15/03/21 21/03/2						8 h – 15 h 30	14 h – 20 h

Joe bénéficie d'une demi-heure non rémunérée pour son diner chaque journée où il travaille 6 heures ou plus.

1. Nombre de jours de travail par semaine \_\_\_\_\_ x 0,5 = \_\_\_\_\_
2. Nombre d'heures travaillées du 08/03/21 au 21/03/21 en soustrayant le temps de diner non payé.

---

---

\_\_\_\_\_ Total =

3. Pour combien d'heures Joe sera-t-il payé sur sa fiche de paie ?

---

### Vérifier une fiche de paie

On utilise la multiplication pour calculer un salaire, mais aussi pour vérifier les heures de travail et le montant du salaire.



Votre fiche de paie indique le nombre d'heures travaillées et le montant de votre salaire horaire.

Il y a également des déductions (de l'argent enlevé ou soustrait pour différentes raisons). Il se peut que de l'argent soit déduit pour les impôts, les cotisations syndicales, l'assurance chômage, etc.

Notez vos heures de travail et vérifiez toujours vos fiches de paie pour vous assurer qu'elles correspondent à ce que vous avez déclaré.

Pour déterminer votre salaire, la première étape consiste à prendre le nombre d'heures travaillées et à le multiplier par votre salaire horaire.

Exemple : 30 heures x 19,50 \$ de l'heure = 585,00 \$

Faites ensuite le total de toutes les déductions et soustrayez-les de votre salaire.

Le salaire avant les déductions est appelé le **salaire brut**. Le salaire après les déductions est appelé le **salaire net**. Le salaire net, c'est le montant que vous recevez de la part de votre employeur. 

Voici un exemple de fiche de paie :

Value Mart, 12, rue Exemple Nimportoù (ON) K9L1G8		Groupe de paie : Responsable caisse Début période de paie : 08/03/21		Dédutions	
Nom : Joe Exemple Votre adresse (ON)		Fin période de paie : 21/03/21 Numéro d'employé : 123		<u>Description</u>	
<u>Description</u>	<u>Taux</u>	<u>Heures</u>	<u>Revenus</u>	<u>Heures annuelles</u>	<u>Revenus à date</u>
Revenus réguliers	19,50	25	487,5	96	1
Actuel : 487,50		Dédutions: 45,78		Salaire total : _____	
				RPC 5,65 AE 4,60 Impôt sur le revenu 45,78	

### Activité 3 : Lire une fiche de paie

Joe est payé de manière bimensuelle, ce qui signifie qu'il touche sa paie toutes les deux semaines. Répondez aux questions suivantes en utilisant la fiche de paie ci-dessus.

- Inscrivez le salaire total sur le bulletin de paie de Joe (n'oubliez pas de soustraire les retenues du total actuel).
- Quelle est la période de paie de cette fiche de paie ?  
\_\_\_\_\_
- Pendant combien d'heures Joe a-t-il travaillé pendant cette période ?  
\_\_\_\_\_
- Quel est le salaire horaire de Joe ? \_\_\_\_\_
- Combien d'argent Joe a-t-il gagné cette année pour le moment (à date) en travaillant chez Value Mart ? \_\_\_\_\_

## Calculer un salaire



On utilise la multiplication pour calculer un salaire.

Journalier signifie une fois par jour. Il y a **365 jours dans une année.**

Hebdomadaire signifie une fois par semaine. Il y a **52 semaines dans une année.**

Pour savoir ce qu'une personne gagne dans une **journée**, il faut multiplier le salaire horaire par le nombre d'heures travaillées cette journée-là.

Calcul: Leila travaille 6 heures à 19,50 \$ de l'heure.

Salaire journalier = taux horaire x nombre d'heures

$$6 \times 19,50 \$ = 117,00 \$$$

Pour savoir combien une personne gagne par **semaine**, il faut multiplier le salaire horaire journalier par le nombre d'heures travaillées cette semaine-là.

Calcul: Leila travaille 30 heures par semaine à 19,50 \$ de l'heure.  $30 \times 19,50 \$ = 585,00 \$$

Pour savoir combien une personne gagne par **an**, il faut multiplier le salaire hebdomadaire par 52. Il y a 52 semaines dans une année.

Calcul: On sait maintenant que Leila gagne 585,00 \$ par semaine, donc on peut multiplier ce chiffre par 52 pour trouver son salaire annuel.

$$585,00 \$ \times 52 = 30\,420 \$$$

Remarque : Si vous travaillez moins de 52 semaines par an, multipliez le salaire hebdomadaire par le nombre de semaines travaillées par an.

Pour savoir combien une personne gagne par **mois**, il faut prendre son salaire annuel et le diviser par 12.

Calcul: Leila gagne 30 420 \$ par an, donc si on divise ce chiffre par 12, on trouve son salaire mensuel.

$$30\,420 \div 12 = 2\,535 \$ \text{ par mois}$$

Tout cela correspond au **salaire brut** de Leila. C'est-à-dire le salaire qu'elle gagne avant les déductions.

## Activité 4 : Calculer un salaire

Poste : *Service à la clientèle*

Emploi n° 1295

Détails : soirs, fins de semaine, poste permanent

Salaire : 17,25\$ de l'heure, 6 heures par jour, 4 jours par semaine

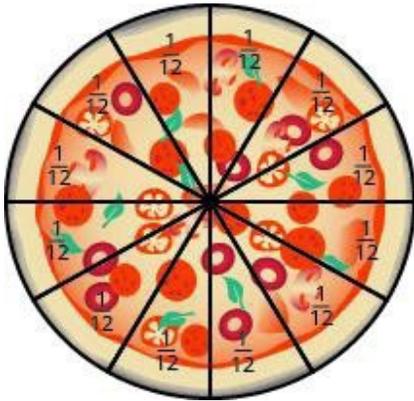
Date de début : 12 juin 2023

Doit avoir de l'expérience dans l'utilisation d'une caisse enregistreuse et dans le soutien à la clientèle.

Lisez l'offre d'emploi et trouvez le salaire quotidien, hebdomadaire, mensuel et annuel du poste. 

1. Salaire quotidien : \_\_\_\_\_
2. Salaire hebdomadaire : \_\_\_\_\_
3. Salaire annuel : \_\_\_\_\_
4. Salaire mensuel : \_\_\_\_\_

### Leçon 3: Introduction aux fractions



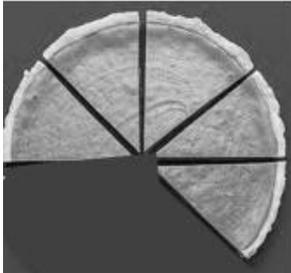
Les fractions peuvent être complexes à maîtriser. Si vous avez de la difficulté à comprendre, n'hésitez pas à poser des questions à votre formateur ou formatrice.

Les fractions indiquent une partie de quelque chose. Si vous coupez une pizza en dix morceaux, chaque morceau correspond à un dixième de la pizza.

Le chiffre du bas (dénominateur) d'une fraction indique le nombre de parts en lesquelles une chose est divisée, et le chiffre du haut (numérateur) indique le nombre de parts que vous avez.



Si vous faites une tarte aux pommes et la coupez en huit, et que votre ami mange  $\frac{3}{8}$  de la tarte, alors il aura eu trois des huit parts de la tarte et il vous en restera  $\frac{5}{8}$  donc cinq parts de la tarte.



On utilise les fractions de différentes manières au quotidien. Quand on mesure des choses avec une règle, des tasses ou d'autres outils permettant de prendre des mesures par exemple.

On utilise également les fractions lorsqu'on parle d'articles en promotion ou d'horaires et lorsqu'on veut partager des informations précises sur les différentes parties d'un tout.

On peut également utiliser les décimales. Nous les aborderons dans le prochain cours.

## Activité 1 : Les fractions dans la vie de tous les jours

Répondez aux questions suivantes par oui ou non :

1. Utilisez-vous des fractions pour représenter le temps, comme  $\frac{1}{2}$  heure ou  $\frac{1}{4}$  (un quart) d'heure



2. Utilisez-vous des tasses à mesurer quand vous faites de la pâtisserie ?

3. Utilisez-vous des fractions quand vous indiquez des directions, par exemple : un demi-kilomètre ?

4. Utilisez-vous des fractions pour mesurer à l'aide d'un ruban ?

### Multiples et facteurs

5 est un multiple de 5 et de 1

5 et 1 sont des facteurs de 5

Regardons maintenant le nombre 30.

Dans l'exemple suivant, chaque nombre augmente de 5.

5, 10, 15, 20, 25, 30...

Voici la table des 5 ou les multiples de 5.

$$5 \times 1 = 5 \quad 5 \times 2 = 10 \quad 5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20 \quad 5 \times 5 = 25 \quad 5 \times 6 = 30$$

5 et 6 sont aussi des multiples de 30. Mais ces facteurs ne sont pas les seuls.

3 et 10 sont aussi des facteurs de 30 :  $10 \times 3 = 30$

Ce sont également des facteurs, car ils divisent tous les deux le nombre 30 de manière égale.



## Astuces

### Fractions - Simplification

Les facteurs sont 1, **3**, 9

Plus grand facteur commun,  
donc...  $9 \div 3 =$

$$\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$$

Plus grand facteur commun,  
donc...  $15 \div 3 =$

Les facteurs sont 1, **3**, 5, 15

### mathématiques : Aide avec les facteurs

Si vous avez de la difficulté à vous souvenir des tables de multiplication, ou si vous voulez simplement apprendre à additionner et à soustraire facilement des fractions, voici une astuce géniale pour trouver les dénominateurs communs. Pour additionner des fractions, il faut que le nombre du bas soit le même.

$\frac{3}{4}$     Numérateur  
          Dénominateur

$\frac{1}{5}$     Numérateur  
          Dénominateur

**Étape 1 :** Entrez le premier dénominateur dans une calculatrice standard et additionnez ce chiffre à lui-même. Par exemple,  $4 + 4 =$



Ensuite, appuyez sur égal. Continuez à appuyer sur égal. Vous verrez alors apparaître tous les nombres qui sont des multiples de 4. Notez les réponses dans la première ligne du tableau ci-dessous.

**Étape 2 :** Répétez ce processus en utilisant le dénominateur de 5 de la deuxième fraction pour obtenir la deuxième ligne du tableau.

4	4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32,
5	5, 10, 15, 20, 25, 30

Trouvez le nombre qui est le même pour chaque dénominateur :

4	4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32
5	5, 10, 15, 20, 25, 30

Le dénominateur commun est 20.

**Étape 3 :** Pour la première fraction, vous devez multiplier 4 par son autre facteur pour obtenir 20.

Pour trouver l'autre facteur, comptez à partir de 4 jusqu'au dénominateur commun. 20 est le 5<sup>e</sup> nombre de la factorisation.

4	4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32
5	5, 10, 15, 20, 25, 30

$$4 \times 5 = 20$$

**Étape 4 :** Faites la même chose avec le deuxième dénominateur :

$$5 \times 4 = 20$$

**Étape 5 :** Tout ce qui est fait au dénominateur d'une fraction doit également être fait au numérateur. Par exemple :

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{15}{20} \quad \frac{1}{5} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{20}$$

Vous aurez cette équation :

$$\frac{15}{20} + \frac{4}{20} = \frac{19}{20}$$

\* Additionnez les numérateurs pour obtenir votre réponse. Le dénominateur reste *toujours* le même quand on additionne et qu'on soustrait.

### **Trouver le plus petit dénominateur commun**

Vous pouvez utiliser cette astuce pour trouver le plus petit dénominateur commun lorsque vous additionnez ou soustrayez des fractions.

Le dénominateur doit être le même pour les deux fractions si vous voulez les additionner ou les soustraire.

En effet, pour additionner des fractions, il faut que les parts et les groupes soient de la même taille.

Pour ce faire, utilisez les facteurs comme nous l'avons montré dans notre astuce de la calculatrice/du tableau.

Exemple: Il y a 1/4KM entre votre travail et le supermarché et 1/3 KM entre le supermarché et votre maison. Combien de kilomètres parcourrez-vous si vous allez de votre travail au supermarché, puis à votre domicile ?

$$1/4 + 1/3 = \text{?}$$

Le plus petit dénominateur commun est 12.

$$4 \times 3 = 12 \text{ et } 3 \times 4 = 12$$

$$\frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12} \text{ km}$$

## Activité 2 : S'entraîner à la factorisation

Essayez ce truc mathématique avec les équations suivantes :

$$\frac{1}{4} - \frac{3}{20} =$$

$$1/4 \times 5 = 5/20$$

$$5/20 - 3/20 = 2/20 = 1/10$$

$$\frac{2}{4} + \frac{5}{8} =$$

$$2/4 \times 2 = 4/8$$

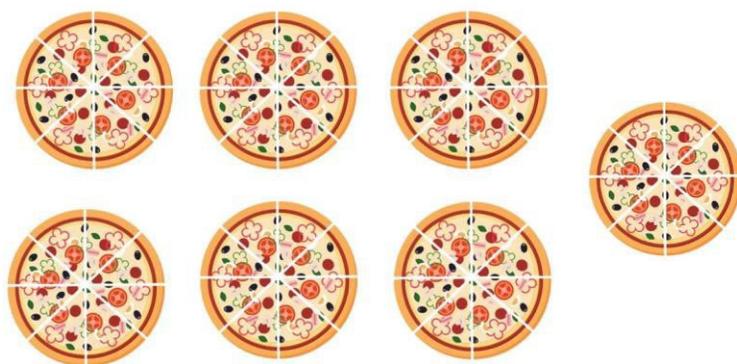
$$4/8 + 5/8 = 9/8 = 1 \text{ et } 1/8$$

## Révision des fractions mixtes et impropres

Un nombre fractionnaire est un nombre entier accompagné d'une fraction.

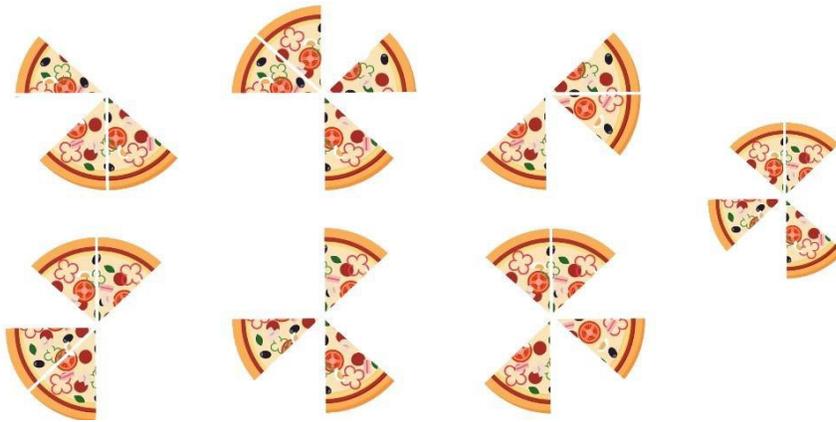
Une fraction est impropre quand le chiffre du haut (numérateur) est plus grand que le chiffre du bas (dénominateur).

Ming commande 7 pizzas pour un repas entre collègues. Chaque pizza est coupée en 8 morceaux. Les pizzas sont différentes et les gens mangent des quantités différentes de morceaux de chaque pizza.



$$\frac{25}{8}$$

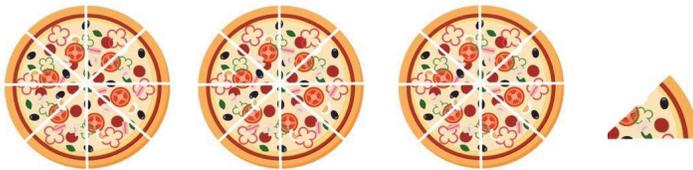
Il reste 25 morceaux de pizza des 8 pizzas. C'est une fraction impropre.



Lorsque Ming divise 25 par 8, elle constate qu'il reste donc 3 pizzas complètes + 1 morceau.

La fraction mixte est donc de  $3 \frac{1}{8}$

Lorsque les morceaux sont rassemblés, elle a 3 pizzas avec un morceau.



Les fractions mixtes et impropres sont toutes deux égales, et la quantité restante est la même.

Si vous souhaitez en savoir plus sur les nombres fractionnaires et les fractions impropres, regardez la vidéo suivante de la Khan Academy. Si vous avez encore besoin d'aide après avoir visionné la vidéo, demandez à votre formateur ou formatrice.

Tapez le lien ci-dessous dans la barre de votre navigateur ou cherchez « écrire des nombres fractionnaires sous forme de fractions impropres » sur le site de la Khan Academy

<https://fr.khanacademy.org/math/cc-fourth-grade-math/imp-fractions-2/imp-mixed-numbers/v/changing-a-mixed-number-to-an-improper-fraction>

### Activité 3 : Transformer des nombres mixtes en fractions impropres

Pour transformer un nombre fractionnaire en fraction impropre, il faut multiplier le dénominateur par le nombre entier et ajouter le numérateur.

Exemple :  $4 \frac{1}{4} = 4 \times 4 + 1 = \frac{17}{4}$

$2 \frac{1}{4}$  \_\_\_\_\_

$9 \frac{2}{3}$  \_\_\_\_\_

$5 \frac{4}{6}$  \_\_\_\_\_

## Activité 4 : Problèmes de fractions



Sophie a acheté deux sacs de fruits aujourd'hui.

Un sac pèse  $3\frac{1}{2}$  livres

et l'autre pèse  $1\frac{3}{4}$  livres.

1. Combien les deux sacs pèsent-ils ensemble ?

\_\_\_\_\_

2. Combien le sac le plus lourd pèse-t-il de plus que l'autre ?

\_\_\_\_\_

### Multiplier et diviser des fractions

Lorsqu'on multiplie des fractions, on multiplie les deux numérateurs, puis les deux dénominateurs.

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{12}$$

Quand on divise des fractions, on fait aussi une multiplication. La seule différence, c'est qu'on multiplie en diagonale au lieu de tout droit.

$$\frac{2}{3} \div \frac{2}{3} = \frac{6}{6} = 1$$

## Activité 5 : Multiplier et diviser des fractions

1)  $1/5 \times 9/11 =$      $2/3 \div 9/13 =$      $11/13 \times 1/2 =$      $7/8 \div 1/3 =$



2) Après les fêtes, tous les articles des fêtes en magasin ont de  $1/3$  de rabais par rapport au prix régulier. Un client demande combien coutera un teeshirt qui coutait 15 \$ au départ.

La fraction pour 15 \$ serait  $\frac{15}{1}$  . Combien couterait l'article une fois soldé ?

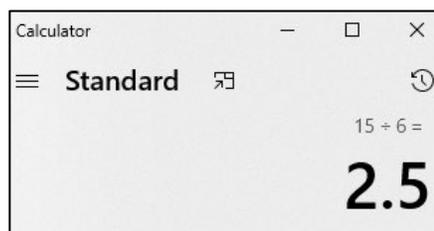
Divisez le numérateur par le dénominateur pour trouver la réponse : \_\_\_\_\_ \$

## Leçon 4 : Calculatrices et décimales

Lorsque vous utilisez une calculatrice, vérifiez toujours vos chiffres pour vous assurer que vous avez placé les décimales au bon endroit.

Lorsque l'on effectue une division, la calculatrice affiche le reste (le montant qui n'a pas été divisé en parts égales) sous la forme d'une décimale.

$15 \div 6 =$  Se divise en 2 fois avec un reste de 3 (R3).



Essayez sur votre calculatrice. La calculatrice affichera 2,5. En effet, 3 est la moitié (0,5) de 6, et le nombre 6 se divise donc exactement 2,5 fois par le nombre 15.

$$\frac{15}{1} \times \frac{1}{3} =$$

**Les fractions peuvent être converties en décimales à l'aide d'une calculatrice.**

$\frac{2}{5}$  est égal à 0,4

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

$\frac{1}{4}$  est égal à 0,25

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

Pour déterminer la valeur décimale d'une fraction, il suffit de diviser le numérateur (le chiffre du haut) par le

dénominateur (le chiffre du bas).

### Activité 1 : Trouver la valeur décimale

1.  $7/8 =$  \_\_\_\_\_

2.  $2/9 =$  \_\_\_\_\_

3.  $1/5 =$  \_\_\_\_\_

4.  $3/11 =$  \_\_\_\_\_

## Leçon 5 : Décimales, fractions et pourcentages

Pour trouver le pourcentage d'un nombre décimal sur votre calculatrice, il suffit de le multiplier par 100.



Par exemple :  $0,25 \times 100 = 25$  pourcents (%)

Vous pouvez faire la même chose avec une fraction.

Divisez le numérateur par le dénominateur pour trouver le nombre décimal, puis multipliez ce nombre décimal par 100 pour obtenir le pourcentage.

Les pourcentages sont toujours sur 100.

### Activité 1 : Calculer des pourcentages à partir de fractions

Jennifer calcule l'assiduité annuelle du personnel au piquenique et à la cérémonie de remise des prix de la boutique pour laquelle elle travaille. Elle a besoin de savoir qui a manqué le moins d'heures de travail. Son patron lui demande de trouver le pourcentage d'assiduité de chaque membre du personnel. Examinez la liste de Jennifer et calculez le pourcentage d'assiduité de chaque personne cette année.

Remarque : Les dénominateurs vont varier, car certaines personnes travaillent à la fois à temps plein et à temps partiel. N'oubliez pas d'arrondir la réponse, afin que votre pourcentage ne comporte pas de décimales.

Qui recevra le prix de la meilleure participation lors du piquenique ?

---

### Présence du personnel

$$\text{Amari, Medina} \quad \frac{180}{200} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

$$\text{Attenborough, Gus} \quad \frac{234}{260} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

$$\text{Flores, Miguel} \quad \frac{254}{265} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

$$\text{Ito, Kaori} \quad \frac{162}{180} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

$$\text{Moon, Farah} \quad \frac{175}{190} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

$$\text{Peterson, Jennifer} \quad \frac{238}{266} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

$$\text{Richards, John} \quad \frac{238}{266} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

$$\text{Torres, Sami} \quad \frac{120}{150} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

## Astuce mathématique : Résoudre des pourcentages de tête

Il existe un raccourci pour calculer le pourcentage d'une chose lorsque les nombres sont des multiples de 10.

Par exemple : Maria est en train d'étiqueter des articles et une cliente trouve un pull qui bénéficie d'une réduction de 20 %. Le pull coûte 29,99 \$. La cliente demande combien coûte le pull avec la réduction. Maria a appris à arrondir les nombres et sait donc que 29,99 s'arrondit à 30.

Elle veut aider la cliente en calculant rapidement le prix hors-tax du pull, mais malheureusement, la batterie de son téléphone portable est épuisée et elle ne peut pas utiliser sa calculatrice.

Elle utilise cette petite astuce mathématique rapide.

Elle cherche 20 % de 30. Elle se souvient que pour trouver des pourcentages se terminant par des zéros, elle peut supprimer les zéros et multiplier les nombres restants pour connaître le montant de la remise.

$$\cancel{20} \% \text{ de } \cancel{30} = 6$$

Après avoir supprimé les zéros, elle multiplie 2 x 3 et trouve le montant de la remise.

Maria sait maintenant qu'il faut soustraire 6,00 \$ du prix du pull, ce qui donne 24,00 \$ (30,00 \$ - 6,00 \$).

Maria peut le faire parce qu'elle sait que les zéros de cette équation s'annuleront lorsqu'elle les divisera par 10.

Voici l'équation de départ : 
$$\frac{\cancel{20} \times \cancel{30}}{100 \quad 1}$$

Maria retire les zéros de l'équation ci-dessus :

$$20 \% \text{ de } 30 = 6$$

$$\frac{\cancel{20} \times \cancel{30}}{\cancel{100} \quad 1}$$

### Activité 2 : Utiliser une astuce de pourcentage

Essayez ce raccourci en annulant les zéros dans ces problèmes mathématiques pour obtenir une réponse rapide.

1. 30 % de 10 \_\_\_
2. 40 % de 80 \_\_\_
3. 60 % de 30 \_\_\_

## Utiliser une calculatrice pour des pourcentages

Savoir utiliser une calculatrice lorsqu'on travaille avec des pourcentages est une compétence essentielle. Lisez les exemples suivants pour apprendre à résoudre ces problèmes mathématiques à l'aide d'une calculatrice.

**EXEMPLE 1 :** Les clients de Delphine veulent laisser un pourboire de 15 % sur leur repas. Ils ont payé leur repas 25 \$. Ils demandent à Delphine à quel montant correspond un pourcentage de 15 % sur 25 \$.

Delphine entre la formule permettant de trouver un montant à partir d'un pourcentage dans sa calculatrice :  $25 \times 15 \% =$  pour trouver la réponse. Le montant du pourboire sera de 3,75 \$.



**EXEMPLE 2 :** Johanne travaille dans une librairie scolaire et aujourd'hui, il y a une remise de 30 % sur les manuels universitaires. Un client achète pour 240 \$ de livres. Il demande à Johanne le coût une fois la remise appliquée. Pour le trouver, Johanne doit entrer la formule de soustraction d'un pourcentage dans sa calculatrice :  $240 - 30 \% = 168$   
Son achat va coûter 168,00 \$.

**EXEMPLE 3 :** Le client de Ming achète de nouvelles bottes et veut savoir combien elles coûtent avec la TVH (13 %). Les bottes coûtent 75,95 \$. Elle doit entrer l'équation suivante dans sa calculatrice pour ajouter un pourcentage à un nombre :  $75,95 \$ + 13 \% = 85,82$ . Les bottes coûtent 85,82 \$ avec les taxes.

## Activité 3 : Calculer des pourcentages avec une calculatrice

Utilisez les informations sur l'utilisation de la calculatrice ci-dessus pour résoudre les problèmes suivants.

Leila est assistante de direction et dispose de 975 \$ pour acheter un nouveau lave-vaisselle pour la salle de pause. Elle trouve un lave-vaisselle industriel à 1300,00 \$. Il bénéficie actuellement d'une réduction de 35 %.



1. Combien représentent 35 % de 1300,00 \$ ?  
\_\_\_\_\_
2. Combien coûte le lave-vaisselle après la réduction de 35 % ?  
\_\_\_\_\_
3. Combien va coûter le lave-vaisselle avec la TVH (13 %) ?  
\_\_\_\_\_
4. Leila a-t-elle assez de budget pour acheter le lave-vaisselle ?  
\_\_\_\_\_

### Oui ou Non ?

- Indiquez les équations (formules de la calculatrice) qui prouvent votre réponse dans la case prévue à cet effet.
- 

### Activité 4 : Remplir des tableaux

Remplissez le tableau sur la base des questions suivantes.

- Abdoul doit ajouter 5 % de commissions aux revenus de décembre de tous les membres du personnel et doit indiquer le montant des commissions perçues par chaque personne au cours de ce mois. Remplissez le tableau de la page suivante et n'oubliez pas d'arrondir les sommes d'argent au centième près.
- Dans le magasin de produits de beauté, chaque produit est majoré de 25 % par rapport au prix de gros. Consultez la liste des stocks à la page suivante et indiquez le nouveau prix de vente de chaque article après majoration.

Nom	Revenus de décembre	Montant correspondant à la commission de 5 %	Revenus avec la commission de 5 %
<i>Benito, Carla</i>	1330,75 \$	66,54 \$	1397,39 \$
<i>Craven, Harper</i>	941,78 \$		
<i>Chen, Delyn</i>	1004,65 \$		
<i>Jones, Mitchell</i>	754,20 \$		
<i>McDougall, Brian</i>	1123,46 \$		
<i>Thompson, Joe</i>	899,43 \$		

Inventaire	Prix de gros	20 % du prix de gros	Prix en magasin
Laque	10,00 \$		
Après-shampoing	19,00 \$		
Produit pour cheveux bouclés	15,50 \$		
Huile pour cheveux	12,50 \$		
Mousse pour cheveux	9,50 \$		

**Félicitations ! Vous avez terminé la deuxième partie de ce cours.**



## Compétences pour réussir : Mathématiques pour la vente au détail, partie 2 (niveau 3 du cadre du CLAO)

### Leçon 1 : Comprendre les moyennes

**MOYENNE**

The **Comment trouver la moyenne d'un ensemble de chiffres**

Il y a 7 chiffres

Ajoutez tous les chiffres ensemble

$$6+13+3+9+13+4+3 = 51$$

2.1 Divisez le total de l'addition par le nombre de chiffres qui ont servi à faire l'addition

$$51 \div 7 = 7.29$$

Une moyenne est la valeur totale d'un élément divisée par le nombre de valeurs dans un groupe. Dans le commerce de détail, elle peut être utilisée pour déterminer les ventes mensuelles moyennes ou la vente moyenne par client au cours d'une journée. Les moyennes sont utilisées pour donner une estimation ou une idée des valeurs communes d'un ensemble de chiffres.

#### Comment calculer un chiffre d'affaires moyen

Calculer un chiffre d'affaires moyen repose sur deux facteurs : la période ou la fréquence que vous souhaitez connaître, et la valeur totale des ventes pour cette période. Les ventes moyennes peuvent être mesurées sur une petite période, comme des jours ou des semaines, ou sur une période plus longue, comme des mois ou une année.

Pour calculer un chiffre d'affaires moyen sur une période donnée, on calcule la valeur totale de toutes les ventes au cours de cette période et on la divise par la période en question.

Par exemple, vous pouvez calculer les ventes moyennes par mois en prenant le total des ventes sur une année et en divisant ce total par 12 (le nombre de mois de l'année).

Si les ventes totales de l'année s'élèvent à 850 000 \$, on calcule les ventes mensuelles à l'aide de la formule suivante :

### Chiffre d'affaires mensuel moyen (CAM)

$$\text{CAM} = \frac{\text{(ventes annuelles)}}{12}$$
$$\text{CAM} = \frac{\text{(850 000)}}{12}$$

Selon cette estimation, le chiffre d'affaires mensuel moyen serait d'environ 70 833,33 \$.

### Activité 1 : Calculer les moyennes

Répondez aux deux questions suivantes. Trouvez la moyenne en utilisant une calculatrice.

1. Jennifer supervise le service à la clientèle. À la fin de la journée, le directeur du magasin lui demande de regarder les ventes totales de la journée et de trouver la vente moyenne par client (qui a effectué un achat dans le magasin). Le magasin a vendu pour 2 115,47 \$ de marchandises et 40 clients ont acheté quelque chose.

Quelle a été la vente moyenne par client au cours de la journée ? Arrondissez votre réponse au centième près.

---

---

---

---

---

2. Ming est gérante par intérim du magasin Value Mart cette semaine. Son patron se demande s'il ne devrait pas déménager dans un local plus grand. Chaque semaine, Ming calcule donc la moyenne des ventes par mètre carré du magasin. Le magasin mesure 2 100 pieds carrés. Cette semaine, le magasin a vendu pour 136 550 \$. Ming doit calculer la vente moyenne par pied carré pour cette semaine pour son patron.

Selon les calculs de Ming, quelle a été la vente moyenne par pied carré cette semaine ?

---

---

---

## Leçon 2 : Travailler avec des rapports

Un rapport compare différentes valeurs. Il indique la quantité d'une chose par rapport à une autre. En cuisine, il faut impérativement comprendre les rapports. Lorsqu'on fait le ménage aussi, pour pouvoir mélanger adéquatement les produits nettoyants. Si vous travaillez dans le domaine du service à la clientèle, les rapports vont être utilisés pour mesurer les ventes ou les stocks.

### Les bases des rapports

**Exemple 1 :** La recette de crêpes pour trois personnes indique qu'il faut 3 tasses de farine pour 2 tasses de lait, soit un rapport de 3:2. Cela donne assez de crêpes.

Vous devez faire des crêpes pour 12 personnes et donc multiplier la recette par 4 pour qu'il y en ait assez pour tout le monde.

Cela signifie qu'il faut multiplier le rapport par 4, soit  $(3 \times 4) : (2 \times 4)$ , ce qui donne 12:8.

**Exemple 2 :** Le magasin doit être nettoyé chaque soir. Chaque travailleur est responsable de nettoyer son rayon.

La solution de nettoyage pour le sol a un rapport de 1:10. Cela signifie qu'il faut ajouter 1 tasse de produit à 10 tasses d'eau. Le personnel utilise un gobelet gradué et mesure le produit en suivant les instructions. Le personnel de nettoyage utilise 30 tasses d'eau. Ils savent qu'ils doivent mélanger 3 tasses de produit de nettoyage  $(1 \times 3) : (10 \times 3)$  Le rapport devient 3:30.

## Activité 1 : Déterminer des rapports

1. Ming postule pour un travail de bureau. Elle peut taper 50 mots par minute et inscrit sur son CV un rapport de 50:1 mots par minute.

Combien de mots Ming pourrait-elle taper en 5 minutes ? \_\_\_\_\_

2. Henriette travaille comme assistante à la garderie Les Petits Soleils. Le rapport personnel/enfants est de 2 adultes pour 7 enfants (2:7). Le vendredi est une journée de perfectionnement professionnel et Henriette doit prévoir suffisamment de personnel pour s'occuper des 49 enfants. Combien de personnes devra-t-elle appeler ? \_\_\_\_\_

Inscrivez le rapport entre le nombre total de membres du personnel et le nombre d'enfants pour cette journée. Personnel : \_\_\_\_\_ Enfants : \_\_\_\_\_

3. Carlos fait de la pâtisserie pour une collecte de fonds et doit confectionner 180 biscuits. Il dispose de trois heures.

Quel est le rapport entre le nombre de biscuits et le nombre d'heures que Carlos essaie de respecter ?

---

Combien de biscuits doit-il fabriquer par heure pour atteindre son objectif ?

---

4. Un apprenti est en train de rassembler des sacs de béton. Le charpentier qu'il aide fabrique des poteaux. Le rapport entre les sacs de béton et les poteaux est de 2,5:1.

Le charpentier doit fabriquer 9 poteaux. Combien de sacs l'apprenti devra-t-il apporter au charpentier ? \_\_\_\_\_

## Activité 2 : Rapports sur les ventes au détail

Carla travaille dans un magasin de produits de beauté. Une partie de son travail consiste à accueillir les clients et les clientes, à leur donner des paniers pour pouvoir magasiner, à les aider au besoin et à les guider vers les vendeurs et les vendeuses. Au moment du passage en caisse, la caissière demande aux clients et aux clientes si quelqu'un les a aidés dans le magasin. On effectue ensuite un suivi de ces chiffres afin de déterminer le rapport entre le service à la clientèle et les performances du personnel.

Dimanche, 200 personnes sont passées à la caisse du magasin. Carla a aidé 50 d'entre elles.

Quel est le rapport entre les ventes de Carla et le nombre de clients et clientes ?

---

## Leçon 3 : Utiliser les formules

### Qu'est-ce qu'une formule mathématique ?



Une formule est une règle écrite avec des opérations mathématiques. Elle relie généralement deux ou plusieurs valeurs à l'aide d'un signe égal. Le fait d'entrer les informations dans l'équation permet de trouver la réponse.

Vous pouvez ainsi répondre rapidement à des questions. On utilise les formules suivantes pour simplifier le processus et gagner du temps.

### Un peu de vocabulaire

Le **chiffre d'affaires net** correspond au montant total des recettes qu'une entreprise tire de ses ventes après déduction des remises, des remboursements des clients et d'autres déductions.

Le **chiffre d'affaires brut** correspond au montant total des ventes sans aucune déduction. Pour calculer le chiffre d'affaires brut, il suffit de multiplier le nombre d'articles vendus par le prix à l'unité de chacun de ces articles. Le chiffre d'affaires brut est basé sur les prix de vente au détail des articles vendus.

Le **cout des marchandises** correspond à ce que l'entreprise a dépensé pour le produit (prix de gros).

La **marge** correspond au pourcentage par lequel l'entreprise augmente le prix de vente de ses produits pour réaliser un bénéfice (supplément facturé en plus du prix de vente).

Le **prix au détail** correspond au prix de vente, plus la marge que réalise l'entreprise.

### Formules importantes à connaître pour faire le suivi lorsque l'on fait de la vente au détail

Regardez les formules et les exemples suivants concernant la vente au détail et utilisez-les pour répondre aux problèmes qui se trouvent à la fin de cette leçon.

**Remarque :** Ce n'est pas nécessaire d'apprendre ces formules par cœur. Il s'agit simplement d'un bon exercice pour utiliser de nouvelles formules en milieu professionnel. Connaître ces formules vous aidera à comprendre les mathématiques qui interviennent dans la gestion du commerce de détail.

## 1. Total du chiffre d'affaires net = Total du chiffre d'affaires brut – déductions et rabais

Exemple : L'entreprise de Jin a réalisé un chiffre d'affaires brut de 10 400,00 \$ en janvier. Jin facture 10,00 \$ de frais de port pour chaque commande et a réalisé des ventes auprès de 48 clients en janvier. Il n'a accordé aucune remise au cours de ce mois.

Il calcule d'abord son bénéfice moins les taxes qui sont de 13 % en Ontario.  
 $10\,400,00 \$ - 13 \% = 9\,048,00 \$$

Il déduit ensuite les frais d'expédition du total de ses ventes

(48 clients x 10,00 \$)

$9048 \$ - 480 \$ = 8\,568,00 \$$

Le chiffre d'affaires net de Jin est de 8568,00 \$.

## 2. Marge = chiffre d'affaires net - cout des marchandises

Exemple : Le chiffre d'affaires net de Jin s'est élevé à 8568,00 \$ en janvier. Ce chiffre est basé sur ses prix de vente au détail.

**Cout des marchandises = Prix de vente au détail – marge.**

Jin majore tous les articles de 40 % par rapport au prix auquel il les a achetés.

Cout des marchandises =  $8568,00 \$ - 40 \%$

Cout des marchandises = 5140,80 \$

**Marge = 8568,00 \$ (chiffre d'affaires net) – 5140,80 \$ (cout des marchandises) = 3427,20 \$**

Bénéfice net de Jin en janvier = 3427,20 \$.

### **3. Prix de vente au détail = Cout des marchandises + marge**

Exemple : L'inventaire du magasin Starlight représente un cout de 32 000 \$.

La marge du magasin est de 35 %.

Le prix de vente au détail de l'inventaire représente un cout de 32 000 \$ + 35 %

Prix de vente au détail = 43 200 \$

### **4. Marge = Prix de vente au détail – cout des marchandises**

Un client achète un chandail 25 \$. Le magasin avait acheté ce chandail 15 \$.

La marge de cet article correspond donc à 25 \$ - 15 \$ = 10 \$.

### **5. Pourcentage de marge = marge ÷ cout de la marchandise x 100**

On multiplie par 100, car les marges sont exprimées en pourcentage. Un chandail vendu 25 \$.

Il a couté 15 \$ au magasin, et la marge est de 10,00 \$.

Pourcentage de la marge = 10,00 \$ ÷ 15,00 \$ x 100 = 66,6 %. Le pourcentage de la marge pour la chemise est de 66,6 %.

## Activité 1 : S'entraîner à utiliser des formules

1. Un magasin a vendu pour 1 200 \$ de marchandises en une journée. Il s'agit d'un magasin situé en Ontario.

Il n'y a pas eu de soldes ou de remises sur les marchandises, mais un retour de 114,20 \$ a été effectué au cours de la journée.

En utilisant la **formule du total du chiffre d'affaires net**.

Quel a été leur chiffre d'affaires net pour cette journée ? \_\_\_\_\_

2. Joe achète une paire de chaussures 45,00 \$. L'entreprise a acheté ces chaussures en gros pour 25,00 \$. En utilisant la formule de calcul de la marge, quelle a été la marge en dollars pour cet article ? \_\_\_\_\_

Quel est le pourcentage de marge pour les chaussures de Joe ? \_\_\_\_\_%

3. Sally augmente de 30 % le prix de toutes les bougies de sa boutique de cadeaux. Elle achète chaque bougie 10,00 \$. En utilisant la formule du prix de vente au détail, combien une bougie coutera-t-elle à un client dans le magasin de Sally ? \_\_\_\_\_

Combien la bougie coutera-t-elle au client après l'application de la taxe de vente ? \_\_\_\_\_

4. Un magasin de jouets a vendu pour 78 000 \$ de marchandises en décembre. Si la marge sur les jouets est de 28 %, quels ont été les bénéfices de l'entreprise en décembre ? \_\_\_\_\_

## Révision partie 3 : Mise en application

1. Le magasin Value Mart offre un rabais sur les caisses d'oranges pendant deux jours. Le samedi, il en vend 75 boîtes. Le dimanche, il en vend 15 boîtes. Quel est le rapport entre les oranges vendues le samedi et les oranges vendues le dimanche ?

Oranges vendues le samedi : \_\_\_\_\_

Oranges vendues le dimanche : \_\_\_\_\_



2. Le patron de Claude au magasin de jouets lui demande de vérifier les ventes du mois de juin. Il veut qu'il calcule le chiffre d'affaires net pour le mois et qu'il lui donne ensuite une moyenne journalière du chiffre d'affaires net de juin.

Claude doit d'abord calculer le chiffre d'affaires net du magasin.

En juin, le magasin a réalisé un chiffre d'affaires brut de 11 679,98 \$, taxes comprises. Au cours du mois de juin, le magasin a remboursé des clients pour un montant de 420,00 \$. Le magasin a offert 980,40 \$ en réductions et crédits tout au long du mois.

Sachant que le mois de juin compte 30 jours, quel a été le chiffre d'affaires net moyen approximatif par jour du magasin de jouets au cours de ce mois ?

Utilisez les lignes ci-dessous pour laisser des traces de votre travail.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Félicitations !**  
**Vous avez terminé la troisième partie de ce cours.**



## Compétences pour réussir : mathématiques pour la vente au détail, partie 1 — Guide des réponses

### Leçon 1 : Utiliser une calculatrice

#### Activité 2 : Écrire des sommes sous forme décimale

1. Deux dollars et cinquante cents 2,50
2. Soixante cents 0,60
3. Douze dollars et quinze cents 12,15
4. Dix cents 0,10
5. Un dollar et soixante-quinze-cents 1,75
6. Quarante cents 0,40
7. Quatre dollars et vingt-cinq cents 4,25
8. Trente cents 0,30

#### Activité 3 : Faire des additions et des soustractions à l'aide d'une calculatrice

1.  $0,25 - 0,10 = \underline{0,15}$
2.  $0,25 + 0,05 = \underline{0,30}$
3.  $2,00 + 0,25 + 0,10 = \underline{2,35}$
4.  $2,00 - 0,50 = \underline{1,50}$
5.  $10,00 + 1,00 + 0,05 = \underline{11,05}$
6.  $5,00 - 1,75 - 0,10 = \underline{3,15}$
7.  $3,95 + 2,45 = \underline{6,40}$
8.  $0,35 - 0,20 = \underline{0,15}$
9.  $1,40 - 0,25 = \underline{1,15}$

#### Activité 4 : Faire des multiplications et des divisions

1.  $0,25 \times 4 = \underline{1}$
2.  $1 \div 0,25 = \underline{4}$
3.  $1 \div 4 = \underline{0,25}$
4.  $0,10 \times 20 = \underline{2}$
5.  $2,00 \div 20 = \underline{0,10}$
6.  $0,05 \times 100 = \underline{5}$
7.  $5,00 \div 0,05 = \underline{100}$
8.  $1,00 \div 0,10 = \underline{10}$

### Leçon 2 : Rendre de la monnaie

### Activité 1 : Faire des bonds de 2, 5, 10 et 25

2, 4, 6, 8, 10, **12**, 14, 16, 18, **20**, 22, 24, 26  
5, **10**, 15, **20**, 25, 30, **35**, 40, 45, 50, **55**, 60, 65, 70, 75  
10, 20, 30, **40**, **50**, 60, **70**  
25, 50, 75, 100, 125, **150**

Pièces de 25 cents – 25, 50, 75, 100 (1,00)

Pièces de 10 cents – 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 (1,00)

Pièces de 5 cents – 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70

Combien faut-il de pièces de 5 cents pour faire 1,00 \$ ? 20

### Activité 2 : Compter des pièces

90 cents

4,00 \$

6,15 \$

### Activité 3 : S'entraîner à compter de l'argent

5,55 \$

2,20 \$

23,90 \$

### Activité 4 : Rendre la monnaie

1 billet de 20 dollars, 1 pièce de 1 dollar, 3 pièces de 25 cents et 1 pièce de 5 cents

1 pièces de 2 dollars, 2 pièces de 25 cents, 1 pièce de 10 cents et 1 pièce de 5 cents

1 billet de 5 dollars, 1 pièce de 2 dollars, 1 pièce de 1 dollar et 2 pièces de 10 cents

### Activité 5 : Utiliser une calculatrice et rendre de la monnaie

1.  $10,00 - 5,50 \$ = 4,50 \$$   
2 pièces de 2 dollars et 2 pièces de 25 cents
2.  $20,00 \$ - 4,25 \$ = 15,75 \$$   
1 billet de 10 dollars, 1 billet de 5 dollars, trois pièces de 25 cents
3.  $1,00 \$ - 0,40 \$ = 0,60 \$$   
2 pièces de 25 cents, une pièce de 10 cents
4.  $4,00 \$ - 3,80 \$ = 0,20 \$$   
2 pièces de 10 cents
5.  $10,00 \$ - 6,95 \$ = 3,05 \$$   
1 pièce de 2 dollars, 1 pièce de 1 dollar et 1 pièce de 5 cents

### Leçon 3 : Compter le tiroir-caisse

#### Activité 1 : Compter le tiroir-caisse

#### Formulaire de comptage du tiroir-caisse

**Date :** 24/02/23

**Nom :** Jessica Lopez

Billets	Total
100 \$ x 1	100
50 \$ x 1	50
20 \$ x 6	120
10 \$ x 13	130
5 \$ x 20	100
<b>Total des billets</b>	<b>500</b>
Rouleaux de pièces	Total
Pièces de 2 \$ (50) x 1	50
Pièces de 1 \$ (25) x 0	0
Pièces de 25 cents (10) x 1	10
Pièces de 10 cents (5) x 2	10
Pièces de 5 cents (2) x 0	0
<b>Total des rouleaux</b>	<b>70</b>
Autres pièces solitaires de monnaie	Total
2 \$ x 1	2
1 \$ x 10	10
0,25 \$ x 4	1
0,10 \$ x 6	0,60
0,05 \$ x 10	0,50
<b>Total des autres pièces solitaires de monnaie</b>	<b>14,10</b>

Total (billets + rouleaux + autres pièces solitaires)	584,10
Fond de caisse	-100
<b>Total final</b>	<b>= 484,10</b>

## Activité 2: Clôturer la journée

1. Oui
2. 1 046,85 \$
3. 1 848,35 \$
4. 24/02/23

## Leçon 4 : Mesurer le temps

### Activité 1 : Le temps qui passe

1. 1. Non. 10 minutes
2. 7 heures 30 minutes (ou 7,5 heures)
3. 5 heures
4. 2,5 heures (ou 2 heures et 30 minutes)
5. OUI 14 h
6. 2 heures

*Révision : Testez vos connaissances*

Nom : Lundi 23 octobre

1. Clara 4,5 heures
2. Samuel 6 heures
3. William 5,25 heures
4. Jean 4 heures

## Compétences pour réussir : mathématiques pour la vente au détail, partie 2 — Guide des réponses

### Activité 1: Arrondir les nombres

1. 60 440 110 40 320
2. 1 000 20 000 166 000 82 000

## Activité 2 : S'entraîner à arrondir

8,33 \$

## Activité 3 : Arrondir les nombres décimaux

La personne apprenante trouve la feuille de travail et fait l'exercice. Le formateur ou la formatrice pourrait devoir imprimer la feuille si la personne apprenante n'a pas accès à une imprimante.

## Activité 4 : Arrondir des nombres au magasin

Œufs 3,00 \$

Lait 4,00 \$

Pain 3,00 \$ Bananes 1,00 \$

Hamburger 7,00 \$

Total arrondi au dollar le plus proche : 18,00 \$ OUI

## Leçon 2 : Additionner des heures dans un horaire

### Activité 1 : S'entraîner à diviser des minutes par 60

1. 15 minutes 0,25
2. 17 minutes 0,28
3. 35 minutes 0,58
4. 45 minutes 0,75
5. 50 minutes 0,83

### Activité 2 : Additionner du temps dans un horaire

1. Nombre de jours de travail  $4 \times 0,5 = 2$
2. Nombre d'heures de travail entre le 08/03/21 et le 21/03/21 moins le temps de diner non payé.  $7,5 + 6 + 7,5 + 6 = 27 - 2 \text{ heures de diner} = 25$
3. Pour combien d'heures Joe sera-t-il payé sur sa fiche de paie ? 25

### Activité 3 : Lire une fiche de paie

1. 431,47 \$ (entré sur la fiche de paie)
2. Date de début : 08/03/21 – Date de fin : 21/03/21
3. 25
4. 19,50 \$
5. 1 872 \$

#### Activité 4 : Calculer un salaire

1. 103,50 \$
2. 414,00 \$
3. 21 528 \$
4. 1 794 \$

#### Activité 1 : Les fractions dans la vie de tous les jours

Les réponses vont varier.

#### Activité 2 : S'entraîner à la factorisation

$$\frac{2}{20} \text{ ou } \frac{1}{10}$$

$$9/8 \text{ ou } 1 \text{ et } 1/8$$

#### Activité 3 : Transformer des nombres mixtes en fractions impropres

$$\frac{9}{4} \quad \frac{34}{6} \quad \frac{29}{3}$$

#### Activité 4 : Problèmes de fractions

1. 5 et  $1/4$
2. 1 et  $3/4$

#### Activité 5 : Multiplier et diviser des fractions

1.  $\frac{9}{55}$        $\frac{26}{27}$        $\frac{11}{26}$        $\frac{21}{8}$

2.  $\frac{15}{3}$  5 dollars de rabais.

## Leçon 4 : Calculatrices et décimales

- 1) 0,875      2) 0,22      3) 0,2      4) 0,27

## Leçon 5 : Décimales, fractions et pourcentages

### Activité 1 : Calculer des pourcentages à partir de fractions

Miguel Flores recevra le prix.

Présence du personnel

Présence du personnel	
Amari, Medina	$\frac{180}{200} = \underline{\hspace{1cm}} \%$
Attenborough, Gus	$\frac{234}{260} = \underline{\hspace{1cm}} \%$
Flores, Miguel	$\frac{254}{260} = \underline{\hspace{1cm}} \%$
Ito, Kaori	$\frac{162}{180} = \underline{\hspace{1cm}} \%$
Moon, Farah	$\frac{175}{190} = \underline{\hspace{1cm}} \%$
Peterson, Jennifer	$\frac{238}{266} = \underline{\hspace{1cm}} \%$
Richards, John	$\frac{238}{266} = \underline{\hspace{1cm}} \%$
Torres, Sami	$\frac{120}{150} = \underline{\hspace{1cm}} \%$

### Activité 2 : Utiliser une astuce de pourcentage

1. 3
2. 32
3. 18

### Activité 3 : Calculer des pourcentages avec une calculatrice

1. 35 % de 1300,00 \$ = 455,00 \$
2. Prix après le rabais de 35 % : 845,00 \$.
3. Lave-vaisselle avec la TVH : 954,85 \$.
4. Oui
5. 975,00 \$ - 954,85 \$ = 20,15 \$  
Il reste 20,15 \$

1.

Nom	Revenus de décembre	Montant correspondant à la commission de 5 %	Revenus avec la commission de 5 %
Benito, Carla	1 330,75 \$	1397,39 \$	66,54 \$
Craven, Harper	941,78 \$	988,87 \$	47,09 \$
Chen, Delyn	1004,65\$	1054,88 \$	50,23 \$
Jones, Mitchell	754,20 \$	791,91 \$	37,71 \$
McDougall, Brian	1123,46 \$	1179,63 \$	56,17 \$
Thompson, Joe	899,43\$	944,40 \$	44,97 \$

2.

Inventaire	Prix de gros	20 % du prix de gros	Prix en magasin
Laque	10,00 \$	2,00 \$	12,00 \$
Après-shampoing	19,00 \$	3,80 \$	22,80 \$
Produit pour cheveux bouclés	15,50 \$	3,10 \$	18,60 \$
Huile pour cheveux	12,50 \$	2,50 \$	15,00 \$
Mousse pour cheveux	9,50 \$	1,90 \$	11,40 \$

### Compétences pour réussir : mathématiques pour la vente au détail, partie 3 — Guide des réponses

#### Leçon 1 : Comprendre les moyennes

#### Activité 1 : Chercher des moyennes

1.  $2\,115,47 \$ \div 40 = 52,89 \$$
2.  $136\,500 \$ \div 2\,100 \text{ pi ca} = 65 \$ \text{ par pied carré}$

## Leçon 2 : Travailler avec les rapports

### Activité 1 : Déterminer des rapports

250 : 5  
14  
180 : 3  
60  
22,5 : 9

### Activité 2 : Rapports sur les ventes au détail

200 : 50  
4      1

## Leçon 3 : Utiliser les formules

### Activité 1 : S'entraîner à utiliser des formules

1.  $1\ 200 - 13\% \text{ (taxes de vente)} = 1\ 044 \$$   
 $1\ 044 - 114,20 \text{ (remboursement)} = 929,80 \$$   
Chiffre d'affaires net  $929,80 \$$
2. 20  
 $20 \div 25 \times 100 = 80\%$
3.  $10 \$ + 30\% = 13\ 00 \$$   
 $13,00 \$ + 13\% = 14,69 \$$
4.  $78\ 000 \$ - 28\% = \text{cout des marchandises}$   
Cout des marchandises =  $56\ 160 \$$   
 $78\ 000 \$ - 56\ 160 \$ = 21\ 840 \$$

### Révision partie 3 : Mise en application

1. 75 15  
5 1
2.  $11\ 679,98 \$ - 13\% = 10\ 161,58 \$$   
 $10\ 161,58 \$ - 420,00 \$ - 980,40 \$ = 8\ 761,18 \$$   
 $8\ 761,18 \$ / 30 = 292,04 \$ \text{ par jour environ}$

## Modèle pour apprendre à compter une caisse

Billets	Total
100 \$ x	
50 \$ x	
20 \$ x	
10 \$ x	
5 \$ x	
<b>Total des billets</b>	
Rouleaux de pièces	Total
Pièces de 2 \$ (50) x	
Pièces de 1 \$ (25) x	
Pièces de 25 cents (10) x	
Pièces de 10 cents (5) x	
Pièces de 5 cents (2) x	
<b>Total des rouleaux</b>	
Autres pièces solitaires de monnaie	Total
2 \$ x	
1 \$ x	
0,25 \$ x	
0,10 \$ x	
0,05 \$ x	
<b>Total des autres pièces solitaires de monnaie</b>	
<b>Total (billets + rouleaux + autres pièces solitaires)</b>	
Fond de caisse	-
<b>Total final</b>	=