

Éducation des adultes

NOUVELLE ÉDITION

MATHÉMATIQUE

1^{re} année du 1^{er} cycle (1^{re} secondaire)

Chronos

Arithmétique appliquée
aux finances

MAT-1101-3

Formation de base commune



Anne-Renée **Arcand**

Sous la direction de Martin **Francœur**

Arithmétique appliquée aux finances

MAT-1101-3

Révision linguistique : Annie St-Germain
Brigitte Trudel
Révision scientifique : Gilles Rochette
Correction d'épreuves : Doris Lizotte
Conception et réalisation : Interscript

Illustration : www.photos.com © 2011, Jupiter Images Corporation

© 2013, Éditions Marie-France Itée

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire, d'adapter
ou de traduire l'ensemble ou toute partie de cet ouvrage
sans l'autorisation écrite du propriétaire du copyright.

Dépôt légal 1^{er} trimestre 2013
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Éditions Marie-France sont membres de

ASSOCIATION
NATIONALE
DES ÉDITEURS
DE LIVRES



ISBN: 978-2-89661-156-0

Imprimé au Canada

Nous reconnaissons l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise
du Fonds du livre du Canada pour nos activités d'édition.

Table des matières

Récupération de connaissances antérieures	3
Interpréter des renseignements financiers : J'observe mes revenus et mes dépenses.	21
Activité A : Lecture et interprétation d'un relevé de paye	21
Activité B : Lecture et interprétation d'un relevé de carte de crédit	37
Activité C : Lecture et interprétation d'un compte de téléphone cellulaire	40
Produire des renseignements financiers : Je fais des liens entre mes revenus et mes dépenses.	50
Activité A : Je résous des problèmes pour comparer des produits	50
Activité B : Je résous des problèmes pour acheter un produit et un service	61
Activité C : Je résous des problèmes pour gérer mes finances personnelles	64
Calculs impliquant des montants d'argent : Je fais quelques calculs.	70
Activité A : Je résous des problèmes liés à des revenus	70
Activité B : Je résous des problèmes liés à des dépenses et à des déductions	76
Situation d'apprentissage et d'évaluation supplémentaire	78

Mise en situation

De nos jours, nous sommes amenés à faire différents choix liés à nos finances personnelles. Nous sommes régulièrement sollicités par tout un chacun pour dépenser notre argent, sans compter toutes les obligations auxquelles nous devons répondre.

Notre vie est parsemée d'imprévus. Nos revenus tantôt stables, tantôt instables nous incitent à changer nos habitudes de consommation. Nous sommes perpétuellement amenés à nous adapter à différents événements qui viennent influencer notre vie et certains choix économiques : une perte d'emploi ou une prime accordée par notre employeur, la venue d'un enfant, l'achat d'une nouvelle voiture, de nouvelles occupations, de nouveaux loisirs, une séparation, ou une rencontre amenant une éventuelle cohabitation. Pour toutes ces raisons, il est important de bien comprendre comment gérer nos entrées et sorties d'argent de manière à faire de meilleurs choix et ainsi profiter pleinement de nos richesses personnelles. Selon vos connaissances liées à la gestion de vos finances personnelles, croyez-vous que vos choix sont toujours les plus avantageux pour votre « portefeuille » ?

Dans ce recueil, vous serez amené à réaliser des activités liées à l'interprétation et à la production de renseignements financiers par l'intermédiaire de différents calculs impliquant des montants d'argent. Vous serez donc amené à résoudre différents problèmes liés aux finances. Étant le prolongement du cours *Arithmétique appliquée aux finances personnelles* du niveau présecondaire (MAT-P101-4), ce recueil vous permettra d'approfondir vos connaissances sur les nombres décimaux, les nombres entiers, les fractions et les pourcentages. Vous serez aussi en mesure d'utiliser adéquatement le langage arithmétique lié aux finances personnelles.

Récupération de connaissances antérieures

Vocabulaire

1. À l'aide de la banque de mots ci-dessous, associez chaque terme à la définition correspondante.

• Taxe • Intérêt • Salaire net • Arithmétique • Rabais • Impôt
• Retenue • Salaire brut • Emprunt • Revenu • Déduction
• Finances • Budget • Bilan • Salaire • Dette
• Dépense • Placement/investissement

- a) Je suis le prélèvement effectué sur les ressources par les gouvernements (fédéral, provincial).

- b) J'étudie la formation des nombres, leurs propriétés et les liens qui existent entre eux.

- c) Je suis une sortie d'argent due à un achat, à une location ou à l'utilisation d'un service.

- d) Je suis une somme empruntée à une personne ou à une institution financière.

- e) Je comprends tout ce qui a trait à l'argent, incluant les revenus et les dépenses.

- f) Je suis une somme d'argent due à un particulier, à une institution financière ou à une entreprise.

4. Additionnez les fractions suivantes.

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$ _____

b) $\frac{2}{4} + \frac{2}{2} =$ _____

c) $\frac{6}{8} + \frac{1}{2} =$ _____

d) $\frac{3}{6} + \frac{2}{3} =$ _____

e) $\frac{5}{2} + \frac{1}{3} =$ _____

5. Soustrayez les fractions suivantes.

a) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} =$ _____

b) $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} =$ _____

c) $\frac{6}{8} - \frac{1}{4} =$ _____

d) $\frac{3}{10} - \frac{1}{5} =$ _____

e) $\frac{3}{10} - \frac{1}{10} =$ _____

6. Multipliez les fractions suivantes.

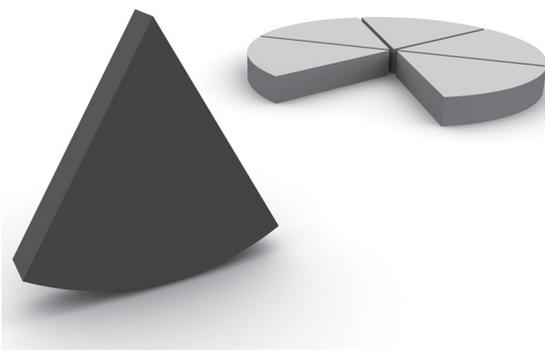
a) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} =$ _____

b) $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} =$ _____

c) $\frac{2}{4} \times \frac{1}{2} =$ _____

d) $\frac{1}{1} \times \frac{2}{2} =$ _____

e) $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} =$ _____



12. Effectuez les calculs suivant en modifiant les minutes en heures au besoin.

a) 20 heures + 15 heures et 25 minutes =

Réponse : _____

b) 23 heures et 25 minutes + 15 heures et 25 minutes =

Réponse : _____

c) 10 heures et 47 minutes + 8 heures et 25 minutes + $\frac{1}{2}$ heure =

Réponse : _____

d) 20 heures et 36 minutes + 9 heures et 37 minutes + 42 minutes =

Réponse : _____

Faites les exercices suivants en vous référant, au besoin, au tableau de la page 25.

27. Soulignez le chiffre à la position des **dixièmes**, écrivez le chiffre qui se situe immédiatement à sa droite et arrondissez le nombre aux dixièmes.

a) 5,89 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux dixièmes : _____

b) 462,582 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux dixièmes : _____

c) 46,42 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux dixièmes : _____

d) 45,00 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux dixièmes : _____

e) 4536,012 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux dixièmes : _____

f) 786,36 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux dixièmes : _____

28. Soulignez le chiffre à la position des **centièmes**, écrivez le chiffre qui se situe immédiatement à sa droite et arrondissez le nombre aux centièmes.

a) 357,4468 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux centièmes : _____

b) 43574,41144 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux centièmes : _____

c) 34,1368 Chiffre à droite : _____

Nombre arrondi aux centièmes : _____

Activité C : Lecture et interprétation d'un compte de téléphone cellulaire

La communication est le meilleur moyen de conserver de belles relations avec nos proches et de développer des liens avec autrui. Comme vous êtes quelqu'un qui aimez rester en contact avec vos amis et votre famille, vous vous êtes procuré un téléphone cellulaire avec un forfait qui vous paraissait intéressant.

Après 2 mois d'utilisation, vous recevez votre deuxième facture exposant de nombreuses informations sur votre forfait et l'état de votre consommation. Dans l'activité suivante, vous devrez lire et interpréter les informations de votre compte de téléphone cellulaire afin de vérifier si le forfait que vous avez choisi est bien adapté à vos besoins. Observez bien votre relevé et répondez aux questions ci-dessous.

Texto +

Services Sans-fil pour
Pierre-Paul Olivier

Frais courant

Jusqu'au 15 avr.	Utilisation	3,90
16 avr - 15 mai	Forfait en tout temps 200	20,00
	Boîte vocale	7,00
	Taxe municipale pour le 9-1-1	0,40
	Frais d'accès - urgence 9-1-1	0,75
	Frais d'accès au système	6,95
Total avant taxes :		39,00 \$
	TPS	1,96
	TVQ	3,48
Total :		44,44 \$

Numéro de compte: 563187Z
 Numéro de téléphone: 418-329-3700
 Numéro de facture: B82C9
 Date de facturation: 15 avril 2013

LÉGENDE
 MMS = Mess Multimédia
 Ko = Kilo-octet
 Mo = Mégaoctet
 Go = Giga-octet

DONNÉES

1 Mo = 1 024 ko
 1 Go = 1 048 576 ko
 1 Go = 1 024 Mo

Sommaire de l'utilisation jusqu'au 15 avr. 11

Type d'utilisation	Description de l'utilisation	Votre utilisation	Unité de mesure	Coût total (\$)
Voix	Appels entrants	8:26	Min:Sec	0,00
Voix	200 min incluses (tout temps)	78:04	Min:Sec	0,00
Voix	25 min en tout temps	25:00	Min:Sec	0,00
Voix	50 min en tout temps	50:00	Min:Sec	0,00
Voix	Frais d'appels interurbains			2,70
Mess. texte	Au Canada - reçus	8	Mess.	1,20
Utilisation totale :				3,90 \$

Détail de l'utilisation

Date	Heure	Appel de	Numéro appelé	Endroit appelé	Pér tar	Type	Durée (min:sec)	Interurbains / autre tarif (\$)	Montant total (\$)
1 Ven	25 mars	13:00	MONTRÉAL PQ 418-123-4567	QUÉBEC	PQ JS	H/Z	01:00	0,30	0,30
2 Jeu	31 mars	18:17	TROISRVIRS PQ 514-789-0101	MONTRÉAL	PQ JS	AEV	01:00	0,30	0,30
3 Jeu	31 mars	18:18	TROISRVIRS PQ 514-329-0630	MONTRÉAL	PQ JS	AEV	05:33	0,30	1,90
4 Jeu	31 mars	18:27	TROISRVIRS PQ 514-987-6543	MONTRÉAL	PQ JS	AEV	01:00	0,30	0,30
Total sans fil :								161:30	2,70

Sommaire de l'utilisation jusqu'au 15 avr. 11

Période tarifaire	Temps d'antenne	Total	Période tarifaire
Appels entrants	08:26 (Min.)	08:26 (Min.)	AE = Appels entrants
Jour Sem	142:06 (Min.)	142:06 (Min.)	WE = W-end
W-end	05:56 (Min.)	05:56 (Min.)	JS = Jour Semaine
Soir sem	05:00 (Min.)	05:00 (Min.)	SS = Soir Sem
Total : minutes utilisées	161:28 (Min.)	161:28 (Min.)	Type d'appel
			H/Z = Appel fait de votre zone d'appartenance
			AEV = Appel sortant de la zone d'app. locaux

Activité B : Je résous des problèmes pour acheter un produit et un service

La décoration de votre appartement se passe très bien. Vous avez choisi d'acheter une base de lit et une armoire. Le vendeur s'approche de vous et vous fait une offre qui vous semble intéressante. Cependant, l'est-elle réellement ?

Consignes :

1. Lisez attentivement chacun des problèmes.
2. Répondez aux questions en laissant des traces de votre démarche et de vos calculs.
3. Inscrivez votre réponse à l'endroit désigné.
4. Lisez les questions supplémentaires qui accompagnent la résolution de problèmes.
5. Répondez aux questions et justifiez vos réponses.
6. Faites corriger l'activité **B** avant d'amorcer l'activité **C**.

Si vous payez 75\$ de plus, sans oublier les taxes de 5 % pour la TPS et de 9,975 % pour la TVQ, le vendeur vous offre la livraison et l'installation de votre mobilier et vous accorde un rabais de 20 % sur le solde de votre facture, solde qui inclut les taxes. Vous avez donc à faire un choix quant à cette offre alléchante.

1. Quel est le montant total de votre facture pour les deux articles choisis ?

Réponse: _____

2. Dois-je additionner ou soustraire les taxes à mon montant actuel ?

3. Quel est le pourcentage de rabais que le vendeur vous offre ?

4. Que devez-vous faire pour obtenir ce rabais ?
