MAT-P101-4 Arithmétique appliquée aux finances personnelles

Mathématique, présecondaire

SAA3

Gilles et Gisèle

Stéphanie Guérin, enseignante
Monique Cloutier, conseillère pédagogique

Adaptation CSPO
Yasmina Benhabib, Diane Molloy,
Gilles Coulombe

Table de multiplication

$1 \times 1 = 1$	$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 1 = 4$
$1 \times 2 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$
$1 \times 3 = 3$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 3 = 12$
$1 \times 4 = 4$	$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$
$1 \times 5 = 5$	$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = 20$
$1 \times 6 = 6$	$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$
$1 \times 7 = 7$	$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$
$1 \times 8 = 8$	$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$
$1 \times 9 = 9$	$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$
$1 \times 10 = 10$	$2 \times 10 = 20$	$3 \times 10 = 30$	$4 \times 10 = 40$
$1 \times 11 = 11$	$2 \times 11 = 22$	$3 \times 11 = 33$	$4 \times 11 = 44$
$1 \times 12 = 12$	$2 \times 12 = 24$	$3 \times 12 = 36$	$4 \times 12 = 48$

$5 \times 1 = 5$	$6 \times 1 = 6$	$7 \times 1 = 7$	$8 \times 1 = 8$
$5 \times 2 = 10$	$6 \times 2 = 12$	$7 \times 2 = 14$	$8 \times 2 = 16$
$5 \times 3 = 15$	$6 \times 3 = 18$	$7 \times 3 = 21$	$8 \times 3 = 24$
$5 \times 4 = 20$	$6 \times 4 = 24$	$7 \times 4 = 28$	$8 \times 4 = 32$
$5 \times 5 = 25$	$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$	$8 \times 5 = 40$
$5 \times 6 = 30$	$6 \times 6 = 36$	$7 \times 6 = 42$	$8 \times 6 = 48$
$5 \times 7 = 35$	$6 \times 7 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$8 \times 7 = 56$
$5 \times 8 = 40$	$6 \times 8 = 48$	$7 \times 8 = 56$	$8 \times 8 = 64$
$5 \times 9 = 45$	$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$	$8 \times 9 = 72$
$5 \times 10 = 50$	$6 \times 10 = 60$	$7 \times 10 = 70$	$8 \times 10 = 80$
$5 \times 11 = 55$	$6 \times 11 = 66$	$7 \times 11 = 77$	$8 \times 11 = 88$
$5 \times 12 = 60$	$6 \times 12 = 72$	$7 \times 12 = 84$	$8 \times 12 = 96$

$9 \times 1 = 9$	$10 \times 1 = 10$	$11 \times 1 = 11$	$12 \times 1 = 12$
$9 \times 2 = 18$	$10 \times 2 = 20$	$11 \times 2 = 22$	$12 \times 2 = 24$
$9 \times 3 = 27$	$10 \times 3 = 30$	$11 \times 3 = 33$	$12 \times 3 = 36$
$9 \times 4 = 36$	$10 \times 4 = 40$	$11 \times 4 = 44$	$12 \times 4 = 48$
$9 \times 5 = 45$	$10 \times 5 = 50$	$11 \times 5 = 55$	$12 \times 5 = 60$
$9 \times 6 = 54$	$10 \times 6 = 60$	$11 \times 6 = 66$	$12 \times 6 = 72$
$9 \times 7 = 63$	$10 \times 7 = 70$	$11 \times 7 = 77$	$12 \times 7 = 84$
$9 \times 8 = 72$	$10 \times 8 = 80$	$11 \times 8 = 88$	$12 \times 8 = 96$
$9 \times 9 = 81$	$10 \times 9 = 90$	$11 \times 9 = 99$	$12 \times 9 = 108$
$9 \times 10 = 90$	$10 \times 10 = 100$	$11 \times 10 = 110$	$12 \times 10 = 120$
$9 \times 11 = 99$	$10 \times 11 = 110$	$11 \times 11 = 121$	$12 \times 11 = 132$
$9 \times 12 = 108$	$10 \times 12 = 120$	$11 \times 12 = 132$	$12 \times 12 = 144$

Consignes

- Réalisez les 6 tâches de la situation;
- L'utilisation de la calculatrice n'est pas permise
- Décrivez toute votre démarche et tous vos calculs tout au long de la situation;
- Cette situation d'aide à l'apprentissage vous permettra de vérifier l'état de vos apprentissages jusqu'à présent.

Mise en situation :

Gilles et Gisèle vivent ensemble dans le même appartement depuis plusieurs années. Ils désirent changer de quartier et décident donc de regarder les annonces pour louer un nouvel appartement.

Un article d'une revue mentionne qu'il est sage de ne pas dépenser plus de 20% à 30% de son revenu brut en loyer ou hypothèque (ou entre 15% et 25% du salaire net).

Gilles et Gisèle s'entendent donc sur un pourcentage : ne pas payer plus de 22% de son salaire net chacun pour le loyer.

Ils reçoivent tous les deux un salaire hebdomadaire. Ils ont besoin de votre aide pour accomplir les différentes tâches et ainsi trouver un nouvel appartement.

Tâche 1

Complétez les données manquantes (marquées d'un *) des talons de paie hebdomadaire de Gilles et de Gisèle.

Talon de paie de Gilles :

Chez TantQuienA
23, rue Sofa
Gatineau, Québec
J9L 2P5

BULLETIN DE PAIE

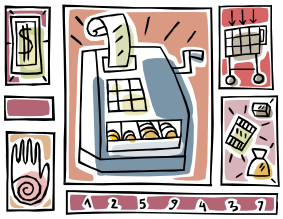
PÉRIODE FINISSANT LE: 10-Sept-10
Date de paie : 10-Sept-10

Paie: # **41**

Nom: **Gilles Couture**

Numéro: 899

Taux horaire	11,00$	
Nombre d'heures	38h	
Salaire brut		*
Déductions:		
Impôt fédéral	62,70	
Ass.Emploi	3,88	
RRQ	7,64	
RQAP	1,89	
Impôt Québec	66,88	
Total déductions:		*
Paie nette		*



Talon de paie de Gisèle :

Aux Cheveux d'Or
23, rue de La Couette
Gatineau, Québec
J9L 2P5

BULLETIN DE PAIE

PÉRIODE FINISSANT
LE: 10-Sept-10
Date de paie : 10-Sept-10

Paie: # **41**

Nom: **Gisèle Coutu**

Numéro: 155

Taux horaire	12,00$	
Nombre d'heures	40h	
Salaire brut		*
Déductions:		
Impôt fédéral	72,00	
Ass.Emploi	4,88	
RRQ	8,00	
RQAP	2,19	
Impôt Québec	76,80	
Total déductions:		*
Paie nette		*

Tâche 2

Calculez le salaire mensuel net de chacun.

Rappel	**1 an = 52 semaines** **1 an = 12 mois** **1 mois = 4 semaines (approximativement)**

Gilles	Gisèle

Tâche 3

Gilles et Gisèle ne veulent pas payer plus de 22% de leur salaire mensuel net en loyer.

Ensemble, combien pourront-ils payer le loyer? Afin de faciliter vos calculs, arrondissez les salaires nets à l'entier près.

Tâche 4

Parmi les annonces suivantes et en vous référant à vos calculs de la tâche 3, quels logements pourraient-ils louer?

Encerclez la ou les bonnes réponses.

3 ½ à louer sur 2 étages, salon, rez-de-chaussée, chambre au 2e étage, non chauffé, non éclairé, pas d'animaux, référence, 450$/ mois
819-444-4444

5 ½ 570$/mois, chauffé, éclairé, poêle, frigo, laveuse-sécheuse, libre, 819-254-2545

5 ½ 505$/mois, chauffé au bois, non éclairé, poêle, frigidaire, stationnement, libre immédiatement,
819-111-2222

4 ½ luxueux, style condo, piscine extérieure, foyer, bain à remous, planchers de bois franc, non chauffé, non éclairé, références, libre, 575$/mois, 819-333-3333

4 ½ chauffé, non éclairé, pas d'animaux, références, stationnement, remise extérieure, libre immédiatement, 500$/mois
819-555-5555

Tâche 5

Nouvel appartement rime souvent avec nouveaux meubles. Comme leur sofa et leur causeuse commencent à se faire vieux, ils décident de meubler en neuf leur nouveau salon.

Ils magasinent donc chez BôMeubles et trouvent tout ce qu'ils désirent : sofa, divan, tables de salon et téléviseur plat ACL 42''.

Voici la facture finale.

A) Complétez cette facture. Utilisez l'espace à la page suivante pour effectuer vos calculs.

BôMeubles
233 rue Table Ronde
Mont-Laurier, Qc
J9P 2L5
tél: 819-819-8198

Articles	nombres	prix	prix total
Sofa beige	1	499,99	499,99
Table en coin	2	49,99	
Causeuse beige	1	399,99	399,99
Coussins rouges « promo »	2	gratuit	
Table de salon antique	1	199,99	
Télévision ACL écran plat 42"	1	599,99	

Sous-total:	
Taxes 15%	
TOTAL:	

Date: 24 septembre 2010
retour de marchandise 10 jours maximum
Servi par Denis Denis

Vos calculs

B) Le gérant de BôMeubles leur offre la possibilité de payer en 24 versements égaux à condition qu'ils payent immédiatement les taxes.

À combien reviendront les paiements? Afin de faciliter vos calculs, arrondissez le montant des achats à l'entier près.

Tâche 6

a) Finalement, Gilles et Gisèle ont décidé de vivre dans l'appartement 4½ à 500$/mois.

En plus du loyer et du paiement chez BôMeubles, ils prévoient d'autres dépenses :

- Auto de Gilles : 132$ / 2 semaines
- Auto de Gisèle : 35$ / semaine
- Épicerie : 100$ / semaine
- Assurances diverses : 102$ par mois
- Téléphone-câble-internet : 99$ par mois
- Prêt étudiant de Gilles : 63$ / 2 semaines
- Électricité : 88$ par mois

À partir de ces informations, complétez le budget mensuel du couple de la page suivante. Indiquez vos calculs ci-dessous.

Vos calculs

Budget mensuel	
1. REVENUS NETS	
Salaire net	
Salaire net	
TOTAL DES REVENUS	
2. DÉPENSES	
HABITATION	
Loyer ou hypothèque	
Téléphone-câble-internet	
Électricité	
Paiement chez BôMeubles	
TRANSPORT	
Prêt auto	
Prêt auto	
DIVERS	
Assurances	
Prêt étudiant	
Épicerie	
TOTAL DES DÉPENSES	
3. BILAN MENSUEL	
Total des revenus	
Total des dépenses	
Résultat	

b) Gisèle affirme qu'ils auront dépensé au moins 75% de leurs revenus nets, sinon plus, à la fin de chaque mois.

A-t-elle raison? **Justifiez votre réponse à l'aide de calculs (afin de faciliter vos calculs, arrondissez les montants à l'entier près).**