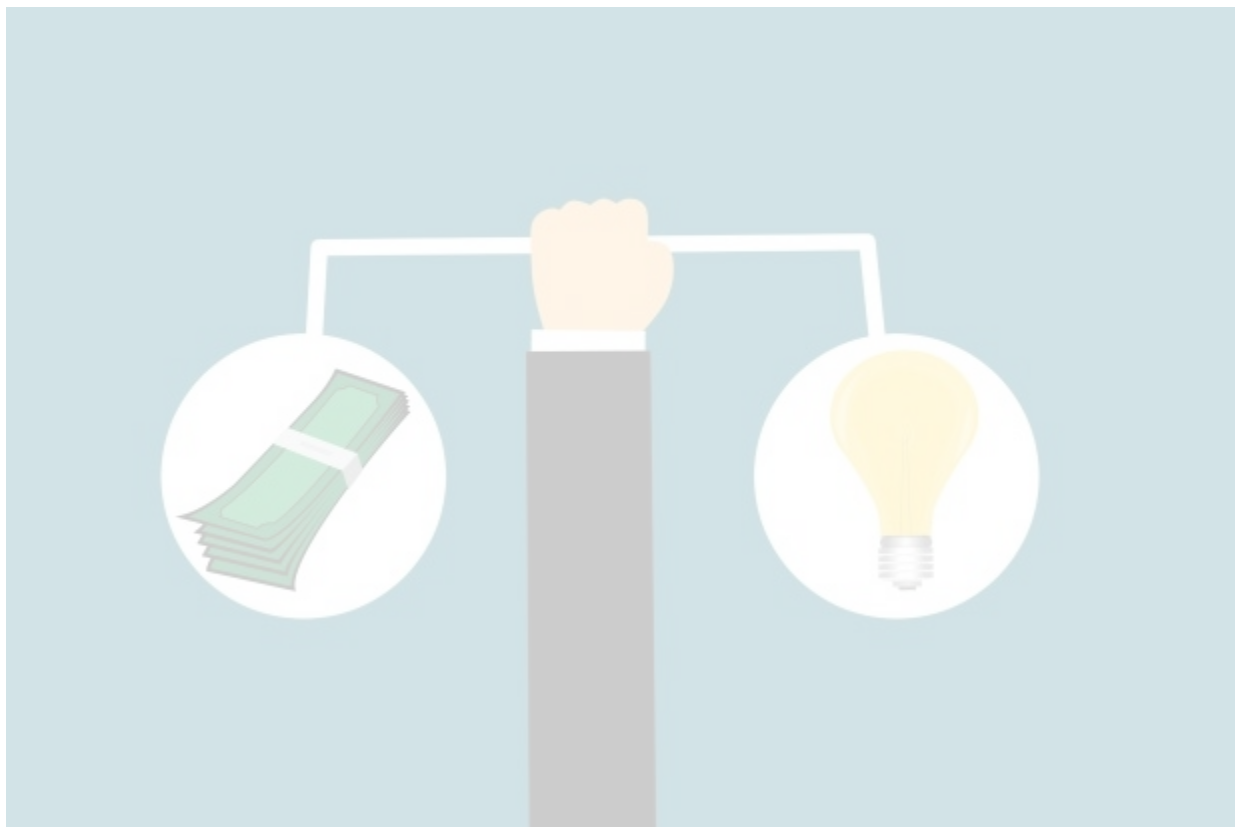


Arithmétique appliquée aux finances

MAT-1101-3

ÉVALUATION FORMATIVE EN FIN DE PARCOURS

PRÉTEST 4



Juin 2022

1e Partie : Les connaissances

QUESTION 1

Aujourd'hui, le taux de change entre la roupie indonésienne et le dollar canadien est de
1 roupie = 0,000086\$ CA

Combien de roupies aurait-je obtenus si j'échangeais 5 000\$ CA?

QUESTION 2

Résous les problèmes suivants

a) $39,2 + (3,1 - 4 \times (-0,4)) + 4 - (-34)$

b) $36 \div (3 \times (-4) - 3) - 16$

c) $144 + 48 \div (70 - 6 \times (16 - 5)) - (-2) \times (6 - 14)$

QUESTION 3

La municipalité a annoncé la tenue d'un cours de cuisine méditerranéenne d'une durée de huit semaines. Un total de 20 personnes s'y est inscrit.

2/5 des personnes inscrites ont plus de 40 ans.

Combien de personnes de moins de 40 ans se sont inscrites?

QUESTION 4

Résous les situations suivantes

- a) Pour entretenir la patinoire du Canal Rideau, long de 7,8 km, l'équipe de nuit entretient la glace à l'aide de quatre resurfeuses qui fonctionnent pendant 6 heures.

Malheureusement, aujourd'hui, une resurfeuse n'est pas disponible (bris mécanique).

Combien de temps prendra l'équipe pour entretenir la glace la nuit prochaine?

- b) L'équipe de nuit de la patinoire du Ruisseau de la brasserie, qui est longue de 3 km, emploie six personnes pour entretenir la glace pendant 4 heures.

Un projet d'allonger la patinoire de 1,4 km est proposé.

Combien de temps prendra l'entretien de la glace par l'équipe de nuit si ce projet est accepté?

QUESTION 5

Samuel s'est acheté un ensemble de cinéma maison d'une valeur de de 699,99\$ pour laquelle il a reçu un rabais de liquidation de 20%.

Combien lui a coûté son achat en incluant les deux taxes (TPS : 5% TVQ : 9,975%).

Partie 2 : Les compétences

TÂCHE 1 : Rénovation

Un couple désire faire quelques rénovations dans leur maison. Il veut diviser une grande chambre pour créer une petite chambre et un bureau car le couple travaille maintenant de la maison.

Il veut aussi en profiter pour refaire la salle de bain. La surface de cette salle de bain est de 7,41 m²

Il accepte deux soumissions qui sont présentées ci-dessous.

Contrat 1 : Bureau et petit chambre

Matériaux requis :	4 feuilles de gypse	38,98\$ la feuille
	1 boîte de vis	15\$ la boîte
	15 planches 2x4x8	6,79\$ la planche
	20 caisses Plancher flottant	23,29\$ la caisse
	3,5 L apprêt peinture	29,99\$ le contenant de 3,78L
	10 L peinture pour plafond	37,59\$ le contenant de 3,78L
	13L peinture pour mur	39,99\$ le contenant de 3,78L
	Accessoires divers	125\$
	Porte de chambre	165\$

Il est prévu que 2 ouvriers seront nécessaires.

Leur rémunération sera de 24,75\$/ heure.

22 heures sont prévues au contrat.

Seule la TPS sera appliquée.

Dès le début des travaux, le contracteur vous avise qu'un rabais du fabricant de 8% sera appliqué sur toute peinture.

Contrat 2 : Rénovation de la salle de bain

Accessoires et matériaux requis :

Lavabo et toilette	835\$
Douche encastrée d'Allemagne	1340 Euros
Tuyaux et accessoires divers	90\$
Revêtement de sol en vinyle	8,79\$ le m ²
Cabinet	609\$

Un plombier et un ouvrier sera requis.

L'estimation de la rémunération du plombier et de l'ouvrier est évaluée au $\frac{3}{7}$ du coût des accessoires.

1\$ CA = 0,71€

Les deux taxes seront appliquées.

TÂCHE 2 : Le cadeau

Voulant les aider, les parents de ce couple se cotisent pour leur offrir un montant de 4 500 \$ pour organiser leur bureau. Eux-mêmes pourraient ajouter 1 000 \$ à cette somme.

Après avoir fait quelques recherches, le jeune couple établit la liste de leurs besoins. Ils reçoivent deux soumissions. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Résumé des deux soumissions

Items	Quantité requise	Prix Bureau Petit	Prix Papeterie Groleau
Bureau de travail	2	578,35\$ Rabais de 15% à l'achat de 2	479,99\$
Imprimante	1	349,59\$	359,98\$
Portable	1	1125\$	1259\$
Chaises de bureau	2	259,79	305\$
Papier pour imprimante	1	59,99\$ la caisse	45\$ la caisse
Classeur légal 2 tiroirs	2	139\$ Rabais de $\frac{1}{4}$ à l'achat de deux classeurs	129,99\$
Prise multiple USB	1	22,95\$	17,50\$
Casque micro pro	2	119,95\$ Rabais de 20% sur le deuxième casque	134,99\$
Bibliothèque	1	139,99\$	149,99\$
Tableau d'affichage	1	59,95\$	69,95\$
Calculatrice financière	1	109,95\$	99,99\$
Logiciel de bureautique	1	499\$ Rabais de 20% sur l'achat d'un deuxième logiciel. Ce rabais s'applique sur le prix du logiciel le plus bas	509,95\$
Logiciel de gestion	1	349\$	349,95\$
			Rabais de 13% sur tout achat de plus de 4000\$

❖ Les taxes ne sont pas incluses dans les prix.

a) Quelle soumission le couple devrait-elle accepter ?

b) Est-ce que le couple devra utiliser la totalité du 1 000 \$ dont il dispose ?

