

MAT-1101-3

ARITHMÉTIQUE APPLIQUÉE AUX
FINANCES

Pré-test A

Nom de l'adulte : _____

Nom de l'enseignant : _____

Date : _____

Résultat : _____
100

Description

Ce cahier comprend deux sections : la section **Évaluation explicite des connaissances** qui comporte six (6) questions et la section **Évaluation des compétences** qui est formée de deux mises en situation et de trois (3) tâches qui leur sont liées.

Consignes générales

- Prenez soin de toujours inscrire toutes vos démarches.
- Le seuil de réussite du pré-test est de 60 %.
- La note zéro sera attribuée à toute réponse sans traces la justifiant.
- Vous avez droit à une feuille de notes.
- L'usage de la calculatrice est permis.

Durée :

2 heures 30.

ÉVALUATION EXPLICITE DES CONNAISSANCES

Question 1

Jean voyage aux États-Unis d'Amérique la fin de semaine prochaine. Il a évalué ses besoins en devise américaine à 2500 \$ US. Sur Internet, il a relevé que le taux de change actuel est

$$1 \text{ \$ CAD} = 0,82 \text{ \$ US}$$

Quel montant en dollar canadien doit-il échanger ?

Question 2

Rayan travaille à Home Depot les fins de semaine. Il fait alors 16 heures par semaine, pour un salaire net de 272 \$ CAD. Pour l'aider dans ses dépenses, ses parents lui versent également 200 \$ CAD tous les mois. Étant donné qu'il habite encore chez ses parents, ses seules dépenses comprennent

- un titre mensuel de transports en commun à 90 \$ CAD,
- environs 100 \$ CAD par deux semaines pour les sorties avec ses amis,
- 320 \$ CAD par trimestre pour les frais de session d'étude au collège.


Si les dépenses de Rayan se limitent seulement ce à qui est décrit précédemment, quel montant d'argent réussira-t-il à économiser chaque mois ?

Question 3.

Voici deux extraits du relevé électronique de compte Mastercard que Jean a reçu, il y a quelques jours.

| Renseignements sur vos paiements | |
|---|--------------------|
| + Les montants totaux ci-dessous comprennent tout paiement dû en vertu d'un programme de paiements égaux pendant la période du présent relevé | |
| Solde dû | 108,95 \$ |
| ▶ Payez ce montant au plus tard à la date d'échéance du paiement indiquée ci-dessous pour éviter l'imposition de frais d'intérêts sur les nouveaux achats figurant sur le présent relevé. | |
| Paie ment minimum dû | 10,00 \$ |
| ▶ Payez ce montant au plus tard à la date d'échéance du paiement indiquée ci-dessous pour éviter que votre compte soit en souffrance. | |
| ! Si vous effectuez uniquement le paiement minimum dû chaque mois, il vous faudra environ 0 an(s) et 11 mois pour rembourser le solde intégral du présent relevé.† | |
| Date d'échéance du paiement | 22 mar 2022 |
| ▶ Prévoyez suffisamment de temps pour que nous recevions votre paiement au plus tard à la date d'échéance du paiement. | |

FIGURE 1 – Extrait-1

 **Autres renseignements à propos de votre compte**

| Renseignements sur vos frais d'intérêts | | | |
|--|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| TYPE TRANSACTION | Taux d'intérêt annuel | Taux d'intérêt quotidien | Frais d'intérêts (\$) |
| Achats | 19,99 % | 0,05476 % | 0,00 |
| Avances de fonds et frais | 21,99 % | 0,06024 % | 0,00 |
| Frais d'intérêts totaux | | | 0,00 \$ |

FIGURE 2 – Extrait-2

Le 15 avril de la même année, Jean se présente à une succursale de sa banque pour payer sa facture. Ce choix de date est-il judicieux? Expliquez votre réponse.

Question 4

Un employé d'une entreprise analyse son bulletin de paie. Son salaire net pour la dernière période était de 2 812,50 \$. Sachant que les retenues sur son salaire sont de 25 %, quel était son salaire brut ?

Question 5

Trois magasins différents proposent la même marque de stylos à bille, mais avec des formules de vente différentes :

- Magasin 1 : une boîte de 12 stylos à 10,56 \$.
- magasin 2 : une boîte de 10 stylos à 8,80 \$.
- magasin 3 : les stylos sont vendus à l'unité à 0,88 \$ chacun.

Quel magasin choisir pour acheter ces stylos ?

Question 6

Chez un détaillant de meubles de votre région, une table coûte 2500 \$. Vous bénéficiez d'une réduction de 30 % sur cet achat. Quel sera le prix final de la table, taxes incluses ? (TPS : 5 %, TVQ : 9,975 %).

ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

Mise en situation 1

Julie vient de déménager à Montréal pour commencer ses études universitaires. Elle a besoin d'un téléphone cellulaire pour rester en contact avec sa famille et ses amis. Cependant, elle est un peu perdue quant au choix d'un forfait cellulaire.

Elle commence par rechercher les différents opérateurs de téléphonie mobile au Québec et compare les forfaits proposés par chacun. Elle constate que chaque opérateur propose une variété de forfaits, chacun avec des caractéristiques différentes telles que les appels illimités, la quantité de données mobiles, la vitesse de connexion et les frais mensuels. Elle dresse le tableau comparatif suivant des trois opérateurs qui l'intéressent.

| | Opérateur 1 | Opérateur 2 | Opérateur 3 |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Appels entrants | illimités | illimités | illimités |
| Appels sortants | illimités | illimités | illimités |
| Textes | illimités | 200 | 100 |
| Données mobiles | 3 Go | 4 Go | 5 Go |
| Frais mensuels | 37 \$ | 30 \$ | 33 \$ |
| Dépassement textes : | Aucuns | 0,25 \$/Texte | 0,10 \$/Texte |
| Dépassement de données : | 0,75 \$/Go | 0,50 \$/Go | 0,85 \$/Go |

TABLE 1 – Résumé des offres des différents opérateurs

Julie se demande alors quel forfait serait le plus adapté pour elle. Elle passe en revue ses besoins en matière de téléphonie mobile et elle constate que les mois précédant son déménagement, elle envoie en moyenne 170 textos par mois et utilise 10 Go de données mobiles.

Tâche 1 :

En utilisant les données fournies ci-dessus, aidez Julie à choisir un forfait de téléphone cellulaire,

Tâche 2 :

Si l'opérateur-1 offre un rabais de 15 % sur les frais mensuels des trois premiers mois, l'opérateur-2, un rabais de 5 % la première année et l'opérateur 3, les trois premiers mois gratuits, quel opérateur conseilleriez-vous à Julie ?

Mise en situation 2

Julie et Sarah sont deux amies inséparables depuis le collège. Elles ont toujours partagé tout, des goûts vestimentaires aux opinions politiques. Elles sont également toutes les deux admises dans une université de Montréal. Après avoir examiné toutes les options, elles ont décidé de louer un appartement ensemble à la résidence universitaire.

Lorsqu'elles ont emménagé, elles découvrirent leur nouvel appartement. Il était petit, mais confortable, avec deux chambres séparées, une petite salle de bain et une cuisine équipée, ou presque : il manque une cuisinière.

Depuis quelques jours, elles sont à la recherche d'une cuisinière neuve. Et elles tombent enfin sur une aubaine qui les intéresse au plus haut point : l'appareil fonctionne à l'énergie électrique et coûte 1 100 \$, taxes en sus. Le vendeur offre la possibilité de payer le produit en 12 paiements égaux et sans intérêt.

Tâche 3 :

Si les deux amies ont décidé de partager les frais de la résidence également, expliquez en analysant les dépenses récurrentes de Julie si elle aura les moyens de payer ses mensualités.

- Julie travaille à temps partiel dans un magasin de prêt-à-porter féminin et reçoit un salaire hebdomadaire net de 211 \$.
- Le loyer de Julie et Sarah s'élève à 950 \$ par mois.
- Julie s'achète un titre de transport mensuel au tarif étudiant réduit à 55 \$ par mois.
- les dépenses mensuelles de Julie en nourriture représentent environ 10 % de son salaire mensuel net.
- La facture de téléphone de Julie est assumée par ses parents.