

Nom : Solution

Prix unitaire, taxes, soldes

(Questions tirées de « Les mathématiques au travail 10 », Les Éditions des Plaines, Pacific Educational Press, 2010)

- 1 Vikram achète 12 éviers pour son entreprise de plomberie au prix de gros de 1 053,00 \$. Il veut vendre chacun des éviers à un client différent. Quel est le prix unitaire d'un seul évier?

$$\frac{1053,00\$}{12 \text{ éviers}} = 87,75\$/\text{évier.}$$

- 2 Une technicienne en horticulture achète de l'engrais de pelouse pour plusieurs clients. Elle trouve les prix suivants : 7 kg pour 19,99 \$, 14 kg pour 35,95 \$ et 21 kg pour 50,99 \$. Quel format présente le prix unitaire le plus bas?

le format de 21kg représente le prix unitaire le plus bas.

$$\begin{aligned} 1) \frac{19,99\$}{7 \text{ kg}} &= 2,86\$/\text{kg} \\ 2) \frac{35,95\$}{14 \text{ kg}} &= 2,57\$/\text{kg} \\ 3) \frac{50,99\$}{21 \text{ kg}} &= 2,43\$/\text{kg} \end{aligned}$$

- 3 Un serrurier de Winkler, au Manitoba, achète des serrures pour un nouvel immeuble d'appartements. Un fournisseur vend 4 serrures pour 120,00 \$. Un autre propose 6 serrures pour 192,00 \$. Quel fournisseur offre le prix le plus bas pour une serrure? Quels autres facteurs devrais-tu prendre en compte lorsque tu choisis une serrure?

$$\begin{aligned} 1) \frac{120\$}{4 \text{ ser.}} &= 30\$/\text{ser} \\ 2) \frac{192\$}{6 \text{ ser.}} &= 32\$/\text{ser} \end{aligned}$$

le fournisseur à 120 \$/serrures est meilleur marché.

autres facteurs :

- qualité du produit*
- frais de transport*
- réputation du fournisseur*
- garantie*

- 4 Au comptoir des viandes d'un supermarché, on trouve des steaks désossés à 7,50 \$ pour 500 g, à 12,50 \$ pour 1 kg et à 19,50 \$ pour 1,5 kg. Lequel de ces formats a le prix unitaire le plus bas? Si un client a besoin de 2,5 kg de steak désossé, quelle combinaison de formats doit-il acheter pour obtenir le meilleur prix sans toutefois qu'il n'ait de restes de viande?

$$1) \frac{7,50 \$}{500g} \cdot 100g = 1,50 \frac{\$}{100g}$$

$$3) \frac{19,50 \$}{1500g} \cdot 100g = 1,30 \frac{\$}{100g}$$

meilleur
prix →

$$2) \frac{12,50 \$}{1000g} \cdot 100g = 1,25 \frac{\$}{100g}$$

1kg à 12,50\$	1kg à 12,50\$
1,5kg à 19,50\$	500g à 7,50\$
<u>2,5kg pour 32,00\$</u> ✓	<u>2,5kg / 32,50\$</u>

- 5 Max possède un magasin de vêtements. Il passe une commande de chemises à 22,75 \$ la chemise. Afin de réaliser un profit, il veut augmenter le prix des chemises de 60 %. Quel sera le prix courant des chemises pour les clients?

$$22,75 \$ \times 1,6 = \underline{36,40 \$}$$

ou

$$60\% \text{ de } 22,75 \$$$

$$0,6 \cdot 22,75 \$ = 13,65 \$$$

$$22,75 + 13,65 \$ = \underline{36,40 \$}$$

- 6 Dans un magasin de Fort McMurray, en Alberta, on vend des casques de protection en aluminium à 49,95 \$ et des bottes de travail à embouts d'acier à 129,95 \$. Si tu achètes un casque de protection et 2 paires de bottes, quel est le prix total, taxes incluses? Quel est le total de la TPS que tu payeras sur ces 3 articles?

*L'Alberta n'a pas de taxe provinciale

$$\text{Prix total} = 49,95 \$ + 2(129,95 \$) = 309,85 \$$$

$$\text{TPS} = 5\% (309,85 \$) = 15,49 \$$$

$$[0,05 \cdot 309,85 \$]$$

$$\underline{\text{PRIX AVEC TAXE} = 325,34 \$}$$

- 7 Ross travaille dans un magasin d'articles de sports de Saint-Albert, en Alberta, où le prix courant d'une raquette de tennis est de 49,95 \$. Son ami Al travaille chez un concurrent, où le prix courant d'une raquette semblable est de 55,95 \$, mais ce prix est réduit de 15 %. Selon Al, son magasin offre le meilleur prix.

- a) Calcule le prix total de la raquette dans chaque magasin, TPS comprise.

$$1) 49,95 \times 1,05 = 52,45 \$$$

$$2) 55,95 \times \underbrace{0,85}_{1-0,15} \times 1,05 = 49,94 \$$$

Solde 15%

- b) Al a-t-il raison? Explique ta réponse.

oui, la raquette du magasin où Al travaille est 2,5\$ \$ moins chère après TPS.

- 8 Dans le cadre d'une importante liquidation, un magasin de Yellowknife annonce les soldes suivants :

Une chemise valant 31,99 \$, en solde à 19,99 \$ $\rightarrow 31,99 - 19,99 = 12 \$$

Des shorts valant 24,95 \$, en solde à 16,95 \$ $\rightarrow 24,95 - 16,95 = 8 \$$

Un manteau valant 49,99 \$, en solde à 24,99 \$ $\rightarrow 49,99 - 24,99 = 25 \$$

- a) Calcule le pourcentage de réduction pour chacun de ces articles.

$$ch: \frac{12 \$}{31,99 \$} = 37,5\%$$

$$sh: \frac{8 \$}{24,95 \$} = 32,1\%$$

$$ma: \frac{25 \$}{49,99 \$} = 50,0\%$$

- b) Au total, combien économiserait un client qui achèterait ces 3 articles? Quel article représente l'économie la plus importante?

$$\text{économie totale} = 12 \$ + 8 \$ + 25 \$$$

$$\text{économie} = 45 \$$$

le manteau offre la plus importante économie.
* mais il économiserait encore plus en n'achetant aucun article!

Devises

(Questions tirées de « Les mathématiques au travail 10 », Les Éditions des Plaines, Pacific Educational Press, 2010)

1 Tu possèdes les devises suivantes. Quel taux utiliseras-tu pour les revendre à la banque?

a) yen japonais 0,010849

b) dollar australien 0,967735

c) dollar américain 1,2946

La banque achète les devises. On utilise le taux acheteur

2 Calcule le montant que tu recevrais en dollars canadiens si tu échangeais les sommes suivantes à une banque.

a) 4 500,00 pesos

$$\frac{4500 \text{ MXN} \cdot 0,061392 \text{ CAD}}{\text{MXN}} =$$

$$\boxed{276,26 \text{ CAD}}$$

b) 25 000,00 dollars de Hong Kong

$$25000 \text{ HKD} \cdot \frac{0,161503 \text{ CAD}}{\text{HKD}} = \boxed{4037,58 \text{ CAD}}$$

3 5. Opal prépare un voyage en Europe. Elle souhaite acheter l'équivalent de 650,00 \$ canadiens de chacune des devises suivantes. De quel montant disposera-t-elle dans chacune des devises?

a) euro

$$\frac{650,00 \text{ CAD} \cdot \text{EUR}}{1,449272 \text{ CAD}} = \boxed{448,50 \text{ EUR}}$$

b) francs suisses

$$\frac{650,00 \text{ CAD} \cdot \text{CHF}}{1,349319 \text{ CAD}} = \boxed{481,72 \text{ CHF}}$$