



mathématiques 10e année

**le jeudi 14 septembre
2023**

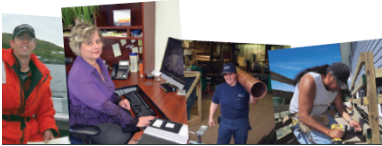
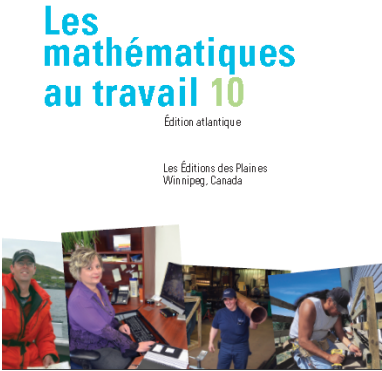

Mme Barton



sept. 8-13:23

maths 10e année - Cours # 2

**La géométrie,
la mesure et
les finances 10**



janv. 31-13:31

Les finances

mars 21-10:04

Géométrie, Mesure, Finances 10

But: Finances - N1

Résoudre des problèmes portant sur la fixation du prix unitaire et la conversion des devises, en utilisant un raisonnement proportionnel.

mars 21-10:12

Chapitre

1

Prix unitaire et conversion des devises



Un membre d'un club de kayak pagaie près de Hopewell Rocks, au Nouveau-Brunswick.

mars 21-10:17

TERMES IMPORTANTS

- taux de change acheteur
- taux de change
- marge brute ✓
- promotion
- proportion ✓
- taux ✓
- rapport ✓
- taux de change vendeur
- prix unitaire ✓
- taux unitaire ✓

mars 21-10:17

1.1

Raisonnement proportionnel

Écrire des proportions pour résoudre des problèmes

avr. 2-16:39

Prix unitaire

1.2

Page 23



À titre de chef ayant reçu la certification Sceau Rouge, Terry est à même de proposer à ses clients des repas santé alléchants.

grossistes? Quelle est la différence de prix unitaire entre les deux entreprises? Quels facteurs, outre le prix, Terry devrait-il prendre en considération?

LES MATHÉMATIQUES AU TRAVAIL

Terry Robichaud est le chef de service de l'épicerie fine de Pete's Frootique à Halifax, en Nouvelle-Écosse. Terry est acadien. Il a grandi à Halifax, où il a fréquenté l'école secondaire St. Patrick's. « Certaines de mes tâches et responsabilités sont de mener et de motiver le personnel, de donner une vision à l'entreprise et de planifier la croissance de celle-ci », déclare-t-il. Il s'occupe également des finances du service, comme les salaires et les objectifs de vente. « Je me sers des mathématiques pour calculer les prix de vente au détail. De cette façon, je m'assure que notre entreprise obtient la marge de profit appropriée pour chaque article vendu », déclare Terry.

Terry considère acheter un nouveau type de samoussa pour le vendre à l'épicerie fine. Il l'achèterait congelé chez un grossiste, puis le ferait cuire avant de le vendre à l'épicerie fine. Un grossiste vend une boîte de 50 samoussas pour 28,00 \$. Un autre grossiste vend une boîte de 75 samoussas pour 41,25 \$. Quel est le prix unitaire offert par chacun des

mars 22-08:53

Questions de révision

avr. 2-14:23

On vend 85 crayons au prix de 22,95\$. Tu auras besoin de 32 crayons. Combien payeras-tu? Écris **une proportion**, ensuite calcule la solution.

sept. 13-14:41

On vend 85 crayons au prix de 22,95\$. Tu auras besoin de 32 crayons. Combien payeras-tu? Écris **une proportion**, ensuite calcule la solution.

$$\begin{array}{l} \$ \\ \text{crayons} \end{array} \quad \frac{22,95}{85} \quad \begin{array}{c} \swarrow \searrow \\ \text{=} \\ \swarrow \searrow \end{array} \quad \frac{x}{32}$$
$$\frac{85x}{85} = \frac{734,40}{85}$$
$$x = 8,64 \$$$

On payera 8,64 \$ pour 32 crayons.

sept. 13-14:41

Légumes à vendre! Quel est **le prix unitaire** en chaque cas?

- a) **courge 4,47\$ / 2 lb**
- b) **poivrons verts 3,68\$ / 3 lb**
- c) **maïs 11,69\$ / douzaine**
- d) **pommes de terre 6,73\$ / 4 lb**

sept. 13-14:34

Légumes à vendre! Quel est le **prix unitaire** en chaque cas?

a) **courge** 4,47\$ / 2 lb

$$4,47 \div 2 = 2,24 \text{ \$/lb}$$

b) **poivrons verts** 3,68\$ / 3 lb

$$3,68 \div 3 = 1,23 \text{ \$/lb}$$

c) **maïs** 11,69\$ / douzaine

$$11,69 \div 12 = 0,97 \text{ \$/chacun}$$

d) **pommes de terre** 6,73\$ / 4 lb

$$6,73 \div 4 = 1,68 \text{ \$/lb}$$

sept. 13-14:34

Mme Barton Site Weebly

<https://mmebartonohs.weebly.com>



À regarder afin de faire la révision, trouver les questions de classe et de devoirs, à pratiquer pour les Tests, etc.

ABC

sept. 13-14:45

Travail fini pour aujourd'hui:

CONSTRUIS TES HABILITÉS

Pages 26 - 27

Questions

1 à 6

Avez-vous des questions?

mars 22-09:04

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?

$$\frac{1053}{12} = \frac{x}{1}$$

Handwritten annotations: A red arrow points from the number 12 in the denominator to the number 1 in the denominator of the second fraction. Another red arrow points from the number 1053 in the numerator to the number x in the numerator of the second fraction. The number 12 is also annotated with a red $\div 12$ above it.

$$x = 87,75$$

Le prix unitaire
d'un seul évier
est 87,75 \$.

mars 22-09:04

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?

$$\frac{19,99 \$}{7 \text{ kg}} = \frac{x}{1} \quad \frac{35,95 \$}{14 \text{ kg}} = \frac{x}{1} \quad \frac{50,99 \$}{21 \text{ kg}}$$

$\div 7$ $\div 14$

$$= \underline{2,86} \$/\text{kg} \quad = \underline{2,57} \$/\text{kg} \quad = \boxed{2,43} \$/\text{kg}$$

Le prix le plus bas.

mars 22-09:04

3. Un serrurier de Campbellton, au Nouveau-Brunswick, 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?

$$\frac{120}{4} = \frac{x}{1} \quad \frac{192}{6} = \frac{x}{1}$$

$\div 4$ $\div 6$

$$= 30 \$/\text{serrure} \quad = 32 \$/\text{serrure}$$

le meilleur achat

mars 22-09:04

4. Joël est vendeur dans un grand magasin où il vend des t-shirts à l'unité et en emballages de 2 ou 3. Un t-shirt se vend 9,98 \$, un emballage de 2 t-shirts se vend 15,49 \$ et un emballage de 3 t-shirts se vend 22,99 \$.

- a) Calcule le prix unitaire des t-shirts vendus en emballage de 2. Quel est le prix unitaire des t-shirts vendus en emballage de 3?
 b) Suppose qu'un client veut acheter 7 t-shirts. Quelle combinaison d'emballages sera la moins coûteuse?

$$\begin{array}{r} 9,98 \\ \hline 1 \\ \hline 9,98\$/\text{Tshirt} \end{array} \quad \begin{array}{r} 15,49 \\ \hline 2 \\ \hline 7,75\$/\text{Tshirt} \end{array} \quad \begin{array}{r} 22,99 \\ \hline 3 \\ \hline 7,66\$/\text{Tshirt} \end{array}$$

7 Tshirts $(2 \times 22,99) + (1 \times 9,98) = 55,96$

$3 \times 15,49 + 1 \times 9,98 = 56,45$

$7 \times 9,98 = 69,86\#$

$2 \times 15,49 + 1,22,99 = \boxed{53,97\$}$ ☆

mars 22-09:05

5. 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?

$$\begin{array}{l} \frac{7,50 \$}{500 \text{ g}} = \frac{x}{1000} \\ \frac{500x = 7500}{500} \\ = 15\$/\text{kg} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{12,50 \$}{1 \text{ kg}} \\ = 12,50\$/\text{kg} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{19,50}{1,5 \text{ kg}} \\ = 13,00\$/\text{kg} \end{array}$$

mars 22-09:05

5. 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?

$$\begin{aligned} 500\text{g} &\rightarrow 7,50 \$ \\ 1\text{ kg} &\rightarrow 12,50 \$ \\ 1,5\text{ kg} &\rightarrow 19,50 \$ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\boxed{2,5\text{ kg}} \\ &^* \boxed{12,50 + 19,50 = 32 \$} \\ &12,50 + 12,50 + 7,50 = 32,50 \$ \end{aligned}$$

mars 22-09:05

6. Un autre supermarché vend des steaks désossés à 4,25 \$ pour 250 g, à 7,95 \$ pour 500 g et à 29,50 \$ pour 2 kg. Lequel de ces formats offre le prix unitaire le plus bas? Comment ces prix se comparent-ils à ceux indiqués à la question 5?

$$\begin{array}{l} \frac{4,25 \$}{250\text{ g}} \\ \frac{4,25 \$}{0,25\text{ kg}} \\ = 17 \$/\text{kg} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{7,95 \$}{500\text{ g}} \\ \frac{7,95 \$}{0,5\text{ kg}} \\ = 15,90 \$/\text{kg} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{29,50}{2\text{ kg}} \\ = 14,75 \$/\text{kg} \\ \text{Le prix unitaire} \\ \text{le plus bas} \end{array}$$

mars 22-09:05

1.3

Fixer un prix

Page 28

LES MATHÉMATIQUES AU TRAVAIL

Maurice Meagher est propriétaire de Case Handyman and Remodeling, une entreprise d'Halifax, en Nouvelle-Écosse, offrant des services de rénovation, de remaniement, de construction et de design. Maurice a grandi à Port Hawkesbury, en Nouvelle-Écosse, où il a fréquenté l'école secondaire du Strait Area Education Recreation Center.

Son travail comprend la préparation des budgets annuels et mensuels. Il calcule également les moyennes de ventes pour mieux prévoir l'évolution du flux net de trésorerie et des besoins en recrutement. Il doit aussi estimer les coûts des projets de construction, de rénovation et de remaniement.

Maurice estime le coût de remaniement des planchers d'une maison. Il calcule que la superficie du plancher est de 1 500 pieds carrés. Il détermine que le coût total des travaux, y compris la main-d'œuvre et les matériaux comme les carreaux de céramique et le coulis de ciment, sera de 27 000,00 \$. Quel est le prix au pied carré du remaniement?



Le travail de Maurice comprend l'estimation des coûts de construction de terrasses en bois et de solariums.

mars 22-09:11

EXPLORE LES MATHÉMATIQUES

Page 28

Le prix de vente des biens et des services a des répercussions sur toi, que tu sois consommateur ou que tu travailles dans une entreprise.

Les prix augmentent et baissent selon l'offre et la demande. Si la demande augmente, les fournisseurs peuvent exiger un prix plus élevé. Si la demande diminue, ou s'il y a une grande quantité d'un produit, les prix peuvent baisser.

Les prix augmentent et diminuent également en fonction du coût des matériaux et de la main-d'œuvre nécessaires pour créer un produit ou un service. On ajoute ensuite un montant supplémentaire, appelé marge brute, pour pouvoir réaliser un profit. Par exemple, lorsque le propriétaire d'un magasin de détail achète des articles pour les revendre, il les achète au prix de gros. Ce prix est ensuite augmenté, et l'article est vendu à un prix de détail plus élevé. La marge brute constitue généralement un certain pourcentage du prix de gros.

Lorsqu'elles fixent les prix des biens et des services, les entreprises tiennent compte des facteurs psychologiques qui ont des répercussions sur les acheteurs, ainsi que du coût de leurs produits. T'es-tu déjà demandé pourquoi un produit coûtait 39,95 \$ au lieu de 40,00 \$? Si tu vends un produit dans ton magasin pour 39,95 \$ au lieu de 40,00 \$, la différence de prix, bien qu'elle soit petite, peut avoir des répercussions importantes sur les ventes parce que le produit a l'air moins cher. Si tu es boucher, tu peux afficher une viande au prix de 2,39 \$ / 100 g, ce qui donnera l'impression aux clients que c'est moins cher que 23,90 \$/kg, même si ces prix s'équivalent.

mars 22-09:17

FIGURE 1.1

TPS, TVP et TVH dans les provinces de l'Atlantique

	TPS	TVP	TVH
Nouvelle-Écosse			15 %
Nouveau-Brunswick			15 %
Terre-Neuve-et-Labrador			15 %
Ile-du-Prince-Edouard	5 %	10 %	

TPS - taxe fédérale sur les produits et services

TVP - taxe de ventes provinciales

TVH - taxe de ventes harmonisées

mars 26-13:26

Province du Canada	Type de taux (TVH, TPS, TVP)	Taux provincial	Taux au Canada	Total
Alberta	TPS	0%	5%	5%
Colombie Britannique	TPS + TVP	7%	5%	12%
Île du Prince Édouard	TVH	10%	5%	15%
Manitoba	TPS + TVP	7%	5%	12%
Nouveau-Brunswick	TVH	10%	5%	15%
Nouvelle-Écosse	TVH	10%	5%	15%
Nunavut	TPS	0%	5%	5%
Ontario	TVH	8%	5%	13%
Québec	TPS + TVQ	9.975%	5%	14.975%
Saskatchewan	TPS + TVP	6%	5%	11%

févr. 7-12:25

Terre-Neuve et Labrador	TVH	10%	5%	15%
Territoires du Nord-Ouest	TPS	0%	5%	5%
Yukon	TPS	0%	5%	5%

févr. 7-12:25

Un magasin de meubles paie 639\$ pour un sofa.
On veut faire un profit de 29%.

- Quelle est la valeur de la **marge brute**?
- Qu'est-ce qu'un client payera **AVANT** TVH?
- Quel est le **prix total** avec TVH?

Un magasin de meubles paie 639\$ pour un sofa.

On veut faire un profit de 29%.

a) Quelle est la valeur de la **marge brute**?

b) Qu'est-ce qu'un client payera **AVANT TVH**?

c) Quel est le **prix total** avec TVH?

$$a) 639^{\$} \times 0,29 = \underline{185,31}^{\$}$$

marge brute

$$b) 639^{\$} + 185,31^{\$} = \underline{\underline{824,31}}^{\$}$$

prix au client

$$639^{\$} \text{ ou } \times 1,29 = 824,31^{\$}$$

$$c) 824,31^{\$} \times \underset{\text{TVH}}{1,15} = \boxed{947,96^{\$}}$$

avec TVH

Un magasin de vêtements paie 56,29\$ pour un imperméable. On ajoute **une marge brute** de 37%. Qu'est-ce que le client va payer en total **avec TVH**?

Un magasin de vêtements paie 56,29\$ pour un imperméable. On ajoute une marge brute de 37%. Qu'est-ce que le client va payer en total avec TVH?

$$56,29^{\$} \times 0,37 = \underbrace{20,83^{\$}}_{\text{marge brute}} + \underline{56,29} = \underline{\underline{77,12}}$$

$$56,29^{\$} \times 1,37 = \underline{\underline{77,12}}^{\$} \text{ nouveau prix}$$

$$\begin{array}{r} \times 1,15 \\ \hline \end{array}$$

88,69\$

Devoirs pour demain:

CONSTRUIS TES HABILITÉS

Pages 32 et 33

Questions

1 à 6

mars 26-13:39

CONSTRUIS TES HABILITÉS

1. 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?

mars 22-09:28

CONSTRUIS TES HABILITÉS

1. 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?

$$\begin{array}{r} 22,75 \$ \\ \times 0,60 \\ \hline 13,65 \$ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22,75 \$ \\ + 13,65 \$ \\ \hline 36,40 \$ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22,75 \$ \\ \times 1,60 \\ \hline = 36,40 \$ \\ \hline \end{array}$$

févr. 7-12:32

CONSTRUIS TES HABILITÉS

2. Dans un magasin de St. John's, à TNL, 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 TVH que tu payeras sur ces 3 articles?

mars 22-09:28

CONSTRUIS TES HABILITÉS

2. Dans un magasin de St. John's, à TNL, 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 TVH que tu payeras sur ces 3 articles?

$$\begin{aligned}
 & 1(49,95) + 2(129,95) \\
 & = 49,95 + 259,90 \\
 & = 309,85 \\
 & \quad \times 1,13 \text{ TVH} \\
 \hline
 & = \boxed{350,13 \$}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{TVH} \\
 & 309,85 \times 0,13 \\
 & = 40,28 \$ \\
 & 309,85 + 40,28 \\
 & = 350,13 \$
 \end{aligned}$$

févr. 7-12:32

CONSTRUIS TES HABILITÉS

2. Dans un magasin de St. John's, à TNL, 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 TVH que tu payeras sur ces 3 articles?

$$\begin{aligned}
 & 1(49,95) + 2(129,95) \\
 & = 49,95 + 259,90 \\
 & = 309,85 \\
 & \quad \times 1,15 \\
 \hline
 & = \boxed{356,33 \$}
 \end{aligned}$$

→ 15%

$$\begin{aligned}
 & \text{TVH} \\
 & 309,85 \times 0,15 \\
 & = \underline{\underline{46,48 \$}} \\
 & 309,85 + 46,48 \\
 & = \boxed{356,33 \$}
 \end{aligned}$$

févr. 7-12:32

CONSTRUIS TES HABILITÉS

3. Si le propriétaire du magasin de la question 2 ouvre un autre magasin dans la région d'Évangeline, IPE, où il se fait de l'exploration pétrolière, il peut vendre des casques de protection et des bottes de travail 10 % plus cher qu'à St. John's. Combien payerais-tu un casque de protection et une paire de bottes à embouts d'acier à IPE, dans la mesure où une TPS de 5 % et TVP de 10 % s'appliquent?

mars 22-09:28

CONSTRUIS TES HABILITÉS

3. Si le propriétaire du magasin de la question 2 ouvre un autre magasin dans la région d'Évangeline, IPE, où il se fait de l'exploration pétrolière, il peut vendre des casques de protection et des bottes de travail 10 % plus cher qu'à St. John's. Combien payerais-tu un casque de protection et une paire de bottes à embouts d'acier à IPE, dans la mesure où une TPS de 5 % et TVP de 10 % s'appliquent?

casque

$$49,95 \times 0,10 = 5,00$$

$$\begin{array}{r} 49,95 \\ 5,00 \\ \hline \end{array}$$

$$\underline{\underline{54,95 \$}}$$

bottes

$$129,95 \times 0,10 = 13,00$$

$$\begin{array}{r} 129,95 \\ + 13,00 \\ \hline \end{array}$$

$$\underline{\underline{142,95 \$}}$$

févr. 7-12:33

CONSTRUIS TES HABILITÉS

3. Si le propriétaire du magasin de la question 2 ouvre un autre magasin dans la région d'Évangéline, IPE, où il se fait de l'exploration pétrolière, il peut vendre des casques de protection et des bottes de travail 10 % plus cher qu'à St. John's. Combien payerais-tu un casque de protection et une paire de bottes à embouts d'acier à IPE, dans la mesure où une TPS de 5 % et TVP de 10 % s'appliquent?

$$\begin{array}{r} 54,95 \\ + 142,95 \\ \hline 197,90 \end{array}$$

$$197,90 \times 1,15 \text{ TPS et TVP} \\ = \underline{\underline{227,59 \$}}$$

févr. 7-12:33

CONSTRUIS TES HABILITÉS

4. Roberta travaille dans une quincaillerie située à Bathurst, au NB. Elle achète 3 éviers à 89,95 \$ chacun, 2 baignoires à 639,95 \$ chacune, et 2 robinets à 74,95 \$ chacun. Elle vend 1 évier, 1 baignoire, et 2 robinets à un client, et la marge brute est de 25 %. Quel montant Roberta demandera-t-elle à son client?

mars 22-09:28

CONSTRUIS TES HABILITÉS

4. Roberta travaille dans une quincaillerie située à Bathurst, au NB. Elle achète 3 éviers à 89,95 \$ chacun, 2 baignoires à 639,95 \$ chacune, et 2 robinets à 74,95 \$ chacun. Elle vend 1 évier, 1 baignoire, et 2 robinets à un client, et la marge brute est de 25 %. Quel montant Roberta demandera-t-elle à son client?

$$\begin{array}{r}
 89,95 \times 1,25 = 112,44 \quad \text{évier} \\
 639,95 \times 1,25 = 799,94 \quad \text{baignoire} \\
 74,95 \times 1,25 = \left\{ \begin{array}{l} 93,69 \\ 93,69 \end{array} \right. \\
 \hline
 \text{Total: } \boxed{1\,099,76 \$}
 \end{array}$$

févr. 7-12:34

CONSTRUIS TES HABILITÉS

5. Erma est membre de la Nation métis Eastern Woodland. Elle vend ses produits de trois façons : directement aux clients qui viennent à la ferme, à 3,50 \$ la pinte, au marché fermier local, à 3,99 \$ la pinte, et aux magasins d'alimentation biologique, au prix de gros de 2,00 \$ la pinte.
- a) Si elle vend 50 pintes à 3,50 \$ chacune, 175 pintes à 3,99 \$ chacune et 250 pintes à 2,00 \$ chacune, à combien son revenu total s'élève-t-il?
- b) Compare son revenu pour 100 pintes vendues directement à la ferme avec son revenu pour 100 pintes vendues à un grossiste. Quelle est la différence entre ces revenus? Pourquoi vendrait-elle ses produits à un grossiste?

mars 22-09:28

CONSTRUIS TES HABILITÉS

5. Erma est membre de la Nation métis Eastern Woodland. Elle vend ses produits de trois façons : directement aux clients qui viennent à la ferme, à 3,50 \$ la pinte, au marché fermier local, à 3,99 \$ la pinte, et aux magasins d'alimentation biologique, au prix de gros de 2,00 \$ la pinte.
- a) Si elle vend 50 pintes à 3,50 \$ chacune, 175 pintes à 3,99 \$ chacune et 250 pintes à 2,00 \$ chacune, à combien son revenu total s'élève t-il?

$$\begin{aligned}
 & 50(3,50) + 175(3,99) + 250(2,00) \\
 & = 175 + 698,25 + 500 \\
 & = \boxed{1\,373,25 \$} \text{ Revenu total}
 \end{aligned}$$

févr. 7-12:34

5. Erma est membre de la Nation métis Eastern Woodland. Elle vend ses produits de trois façons : directement aux clients qui viennent à la ferme, à 3,50 \$ la pinte, au marché fermier local, à 3,99 \$ la pinte, et aux magasins d'alimentation biologique, au prix de gros de 2,00 \$ la pinte.
- b) Compare son revenu pour 100 pintes vendues directement à la ferme avec son revenu pour 100 pintes vendues à un grossiste. Quelle est la différence entre ces revenus? Pourquoi vendrait-elle ses produits à un grossiste?

$$\begin{aligned}
 100 \times 3,50 & = 350 \$ \text{ ferme} \\
 100 \times 2,00 & = 200 \$ \text{ grossiste}
 \end{aligned}$$

différence de 150 \$

févr. 7-12:34

6. Lorsque Julie a terminé le programme d'apprentissage en boulangerie et pâtisserie, elle a lancé sa propre entreprise de fabrication de gâteaux. Sa première commande consistait à préparer des gâteaux pour 100 personnes dans le cadre d'un déjeuner d'affaires. Après avoir calculé le coût du matériel et des ingrédients requis, le temps dont elle aurait besoin ainsi que le coût de l'essence nécessaire pour la livraison des gâteaux, Julie a constaté que le prix qu'elle avait fixé pour une portion, soit 2,50 \$, ne permettait pas de couvrir ces coûts.
- a) Si elle augmente de 15 % le prix par portion, quel sera le nouveau prix unitaire?
 - b) Combien de plus toucherait-elle en vendant 100 portions au prix le plus élevé?
 - c) Si Julie estime que les clients refuseraient que le prix soit augmenté de 15 %, comment pourrait-elle réduire ses coûts?

mars 22-09:29

6. Lorsque Julie a terminé le programme d'apprentissage en boulangerie et pâtisserie, elle a lancé sa propre entreprise de fabrication de gâteaux. Sa première commande consistait à préparer des gâteaux pour 100 personnes dans le cadre d'un déjeuner d'affaires. Après avoir calculé le coût du matériel et des ingrédients requis, le temps dont elle aurait besoin ainsi que le coût de l'essence nécessaire pour la livraison des gâteaux, Julie a constaté que le prix qu'elle avait fixé pour une portion, soit 2,50 \$, ne permettait pas de couvrir ces coûts.

- a) Si elle augmente de 15 % le prix par portion, quel sera le nouveau prix unitaire?

$$\begin{array}{r} 2,50 \\ \times 0,15 \\ \hline 0,375 \\ \hookrightarrow 0,38 \$ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,50 \\ + 0,38 \\ \hline 2,88 \$ \end{array}$$

→ 2,88 \$

févr. 7-12:35

6. Lorsque Julie a terminé le programme d'apprentissage en boulangerie et pâtisserie, elle a lancé sa propre entreprise de fabrication de gâteaux. Sa première commande consistait à préparer des gâteaux pour 100 personnes dans le cadre d'un déjeuner d'affaires. Après avoir calculé le coût du matériel et des ingrédients requis, le temps dont elle aurait besoin ainsi que le coût de l'essence nécessaire pour la livraison des gâteaux, Julie a constaté que le prix qu'elle avait fixé pour une portion, soit 2,50 \$, ne permettait pas de couvrir ces coûts.

b) Combien de plus toucherait-elle en vendant 100 portions au prix le plus élevé?

$$\begin{array}{r} 2,50 \\ \times 100 \\ \hline 25,00 \$ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,88 \\ \times 100 \\ \hline 28,80 \$ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28,80 \\ - 25,00 \\ \hline 3,80 \$ \\ \text{de plus} \end{array}$$

févr. 7-12:35

6. Lorsque Julie a terminé le programme d'apprentissage en boulangerie et pâtisserie, elle a lancé sa propre entreprise de fabrication de gâteaux. Sa première commande consistait à préparer des gâteaux pour 100 personnes dans le cadre d'un déjeuner d'affaires. Après avoir calculé le coût du matériel et des ingrédients requis, le temps dont elle aurait besoin ainsi que le coût de l'essence nécessaire pour la livraison des gâteaux, Julie a constaté que le prix qu'elle avait fixé pour une portion, soit 2,50 \$, ne permettait pas de couvrir ces coûts.

c) Si Julie estime que les clients refuseraient que le prix soit augmenté de 15 %, comment pourrait-elle réduire ses coûts?

- cherche les ingrédients à meilleur marché chez un grossiste
- demande aux clients de venir chercher les gâteaux

févr. 7-12:36

1.4

En solde!

LES MATHÉMATIQUES AU TRAVAIL

Danielle est propriétaire d'une entreprise à Saint John, au Nouveau-Brunswick, où l'on fait la pose de carreaux de céramique, de marbre, d'ardoise et de granite pour les murs intérieurs et extérieurs, les planchers et d'autres surfaces. Comme le début du printemps constitue une période tranquille dans ce domaine, l'entreprise de Danielle offre une réduction sur le prix des matériaux de l'année dernière qui n'ont pas été vendus. Afin que cette **promotion** soit la plus rentable possible, Danielle doit calculer le pourcentage de réduction qu'elle peut offrir sur chaque type de matériau, en tenant compte des coûts engagés et de la quantité qui reste en stock. Elle peut également offrir diverses réductions en fonction de la quantité de matériaux achetée.

L'an dernier, un carreau d'ardoise de couleur grès de 12 pouces sur 12 pouces se vendait 6,99 \$ le pied carré. Si Danielle propose une réduction de 15 %, à combien se vendront 50 pieds carrés d'ardoise, avant les taxes?

mars 22-09:29

promotion : une activité qui attire l'attention sur un produit ou qui attire les consommateurs

mars 31-11:47

EXPLORE LES MATHÉMATIQUES

Page 34

Au magasin, tu peux souvent remarquer que des articles sont en solde ou vendus à prix réduit. Ces réductions sont fréquemment exprimées sous forme de pourcentage. Ainsi, un magasin de vêtements peut vendre des articles avec un rabais de 20 % ou de 50 %. Peut-être que ces vêtements sont en fin de saison ou démodés, ou bien que le propriétaire du magasin en avait commandé plus qu'il n'a pu en vendre.

Les entreprises peuvent aussi attirer la clientèle au moyen d'autres promotions. Des coupons peuvent te donner droit à une réduction, par exemple de 25 ¢ ou de 1,00 \$, sur le prix de détail. Souvent, les entreprises se servent des coupons pour attirer les consommateurs et ainsi leur faire essayer de nouveaux produits. De plus en plus, elles encouragent la fidélité de leurs clients à l'aide de systèmes de points ou de cartes privatives donnant droit à des réductions ou à des récompenses. Participes-tu à l'un de ces programmes de récompenses?

En tant que consommateur, tu dois toujours tenir compte des taxes à payer en plus du prix courant avant de décider de faire un achat.

mars 31-11:47

Le prix courant d'un manteau d'hiver est 269,99\$. Il y a un solde qui offre une réduction de 35%. Quel sera le nouveau prix du manteau **AVANT le TVH et **APRÈS** le TVH?**

mars 31-11:47

Le prix courant d'un manteau d'hiver est 269,99\$. Il y a un solde qui offre une réduction de 35%. Quel sera le nouveau prix du manteau **AVANT** le TVH et **APRÈS** le TVH?

$$269,99^{\$} \times 0,35 = 94,50^{\$}$$

réduction

$$269,99^{\$} - 94,50^{\$}$$
$$= \underline{175,49^{\$}}$$

nouveau prix

$$\times 1,15$$
$$= \boxed{201,81^{\$} \text{ avec TVH}}$$

mars 31-11:47

Le prix courant d'un manteau d'hiver est 269,99\$. Il y a un solde qui offre une réduction de 35%. Quel sera le nouveau prix du manteau **AVANT** le TVH et **APRÈS** le TVH?

On paie alors 65% du prix.

$$269,99^{\$} \times 0,65$$
$$= 175,49^{\$}$$

$$\begin{array}{r} \times 1,15 \\ \hline 201,81^{\$} \end{array}$$

mars 31-11:47

Un magasin de meubles à Moncton vend un mobilier de chambre à coucher. Le prix courant est de 1 899,00\$. On offre une réduction de 20%. Quel sera le prix total avec TVH?

mars 31-11:47

Un magasin de meubles à Moncton vend un mobilier de chambre à coucher. Le prix courant est de 1 899,00\$. On offre une réduction de 20%. Quel sera le prix total avec TVH?

$$\begin{array}{r} 1\,899,00\$ - (20\%) \\ 1\,899,00 - (379,80) \\ 1\,519,20 \\ \times \quad 1,15 \text{ TVH} \\ \hline \underline{1\,747,08\$} \text{ Total} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Réduction:} \\ \hline 1\,899 \\ \times 0,20 \\ \hline 379,80 \end{array}$$

mars 31-11:48

Un magasin de meubles à Moncton vend un mobilier de chambre à coucher. Le prix courant est de 1 899,00\$. On offre une réduction de 20%. Quel sera le prix total avec TVH?

On paie
80%
du prix.

$$\begin{array}{r} 1899 \$ \times 0,80 \\ = 1519,20 \$ \\ \times 1,15 \\ \hline 1747,08 \$ \end{array}$$

mars 31-11:47

Exemple 2

Page 35

Le samedi et le dimanche, au quai de Summerside, à l'Île-du-Prince-Édouard, un pêcheur vend directement aux consommateurs des palourdes fraîches, des homards vivants et du thon. Lorsque la fin de semaine tire à sa fin, il doit vendre sa marchandise, sans quoi elle se gâtera. Il liquide ses provisions en offrant 20 % de réduction sur toute la marchandise.

Au prix régulier, le homard se vend 15,00 \$/kg, et les palourdes, 14,00 \$/kg. Après une réduction de 20 %, combien coûte un homard de 3 kg? Combien coûtent 500 g de palourdes?



Un pêcheur de homards de l'Île-du-Prince-Édouard empile des casiers à homards afin de les entreposer.

mars 31-11:48

Au prix régulier le homard se vend 15\$/kg et les palourdes 14\$/kg. Après une réduction de 20% combien coûte un homard de 3 kg? Combien coûtent 500g de palourdes?

mars 31-11:48

Au prix régulier le homard se vend 15\$/kg et les palourdes 14\$/kg. Après une réduction de 20% combien coûte un homard de 3 kg? Combien coûtent 500g de palourdes?

Homard

$$15 \$ - 3 \$ = 12 \$/\text{kg} \quad \times 3 = 36 \$ \text{ pour } 3 \text{ kg}$$

$$15 \$ \times 0,8 = 12 \$/\text{kg}$$

Palourdes

$$14 \$ - 2,80 \$ = 11,20 \$/\text{kg} \quad \div 2 = 5,60 \$ \text{ pour } 500 \text{ g}$$

mars 31-11:48