

Réflexion

1. Comment se fait-il qu'en calculant 80 % du prix courant, tu obtiens le même résultat qu'en soustrayant 20 % du prix courant ?
2. Comment se fait-il qu'en multipliant le prix de vente par 1,15, tu obtiens le prix d'achat ?
3. Comment se fait-il qu'en calculant $119,95 \$ \times 0,8 \times 1,15$, tu obtiens le bon prix d'achat ?

Approfondis les maths

Exemple 2 : Calculer l'intérêt

Raul fait un emprunt pour acheter un ordinateur. L'ordinateur coûte 1 299 \$. Le taux d'intérêt sur l'emprunt est de 8,25 % par année. Calcule combien Raul paiera d'intérêts en deux ans.

Solution

$$\begin{aligned}\text{Intérêts annuels} &= \text{montant du prêt} \times \text{taux d'intérêt annuel} \\ &= 1\,299,00 \$ \times 8,25\% \\ &= 1\,299,00 \$ \times 0,0825 \\ &= 107,167\,5 \$\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Total des intérêts} &= \text{intérêts annuels} \times \text{durée du prêt en années} \\ &= 107,167\,5 \$ \times 2 \\ &= 214,335 \$\end{aligned}$$

Raul va payer 214,34 \$ d'intérêts.

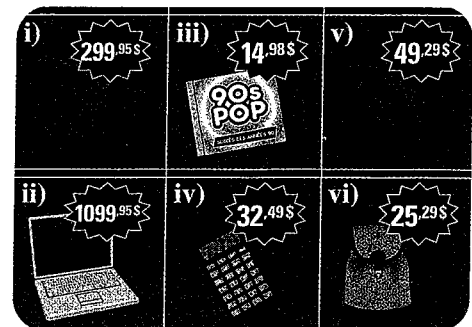
A Vérification

4. Un téléviseur est en vente avec une réduction de 25 % sur le prix courant de 339,95 \$. Calcule la réduction et le prix d'achat si les taxes sont de 15 %.

B Application

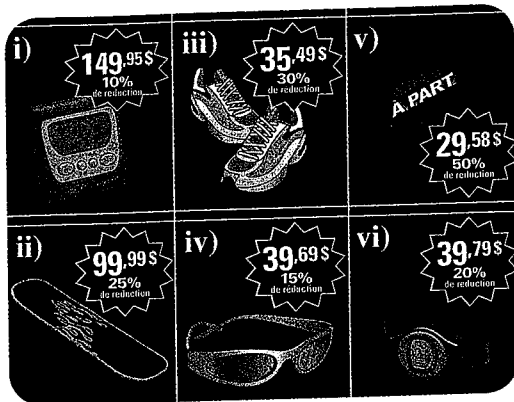
5. Le père de Michael a payé son auto neuve 35 500 \$. En un an, la voiture perd 20 % de sa valeur. Quelle est la valeur de l'auto après une année ?

6. a) Pour chaque article ci-dessous, calcule les 8 % de taxe provinciale ontarienne (TVP) et les 7 % de taxe sur les produits et services (TPS).



- b) Calcule le prix d'achat de chaque article en a).

7. a) Calcule la réduction et le prix de vente de chaque article.



- b) Calcule le prix d'achat de chaque article en a). Tous les articles sont achetés en Alberta où il y a 0 % de TVP et 7 % de TPS.
8. Laurence additionne les taxes au prix d'un article avant d'en soustraire la réduction. Tina soustrait la réduction et additionne ensuite les taxes. Obtiendront-elles le même prix d'achat? Explique ta réponse.
9. Calcule l'intérêt simple sur chaque montant et le total obtenu à la fin.
- Un prêt de 250 \$ à 5 % d'intérêt par année, pendant trois ans.
 - Un dépôt de 500 \$ qui donne 3,5 % de rendement par année, pendant cinq ans.
 - Un prêt de 1 200 \$ à 6,9 % d'intérêt par année, pendant quatre ans.
 - Un dépôt de 2 550 \$ qui donne 3 % de rendement par année, pendant 30 mois.
 - Un prêt de 5 000 \$ à 8 % d'intérêt par année, pendant 39 semaines.
10. Miriam veut s'acheter des patins à roues alignées. La paire qu'elle désire est offerte dans un magasin avec une réduction de 15 % sur le prix courant de 149,95 \$. Un autre magasin les vend à 139,95 \$, moins une réduction de 10 %. Quel magasin offre le meilleur prix ?

11. Un magasin de produits électroniques offre deux modes de paiement à ses clients qui désirent financer leurs achats. Il faut verser un acompte et payer le montant qui reste sur une période définie.

- Mode A : financer le montant qui reste à 8 % par année, intérêt simple, pendant 2 ans.
- Mode B : financer le montant qui reste à 4 % par année, intérêt simple, pendant 5 ans.

Stéphane veut acheter une chaîne stéréo qui se vend 459,95 \$, taxes incluses. S'il verse un acompte de 100 \$, quel mode de paiement doit-il choisir pour payer le moins d'intérêts possible sur le montant qui reste ?

C Prolongement

12. Julien a acheté un tee-shirt durant le grand solde d'un magasin. Le prix courant était de 25,99 \$, mais on offrait une de réduction de 20 %. Grâce au grand solde, Julien a obtenu une réduction additionnelle de 10 % sur le prix de vente. Calcule le prix d'achat du tee-shirt en y incluant les taxes de 15 %.
13. Terry a un compte d'épargne qui verse 1,9 % d'intérêt par année ; sa grand-mère lui a ouvert ce compte à son 10^e anniversaire en y déposant 500 \$. Combien d'argent Terry aura-t-il dans son compte à son 14^e anniversaire si aucun autre dépôt ni retrait n'est effectué ? L'intérêt gagné durant l'année s'ajoute dans le compte à la fin de l'année.
14. Charlène a 450 \$ dans un compte, lequel paie 1,5 % d'intérêt par année. Elle prévoit y déposer 50 \$ dans trois mois et 200 \$ dans six mois. Quel sera le solde de son compte dans un an ?
15. Nalini est agente immobilière. Elle reçoit une commission de 2,9 % sur la vente d'une maison. Si elle vend une maison 259 000 \$, combien recevra-t-elle en commission ?