

Devoir Leçon 2 : La Résolution de problèmes comportant des taux

Nom : _____

Date : _____

1. Josh habite à Winnipeg. Son grand-père habite en Angleterre. Pour sa fête, Josh a reçu 40£ (pounds) de son grand-père par la poste. Combien est-ce qu'il peut dépenser sur un cadeau (en \$ CDN) ?

$$1\text{\$ CA} = 0,69 \text{ Euros}$$

$$40\text{\$ Euros} = \frac{40,00\text{\$ CA}}{0,69 \text{ Euros}} \approx 57,97\text{\$ CA}$$

ou

$$1,45\text{\$ CA} = 1,00\text{\$ Euros}$$

$$40\text{\$ Euros} = \frac{1,45\text{\$ CA}}{1\text{\$ Euros}} \approx 58\text{\$ CA}$$

2. Chris vient juste d'acheter une paire de pantalon d'un site web Australien pour 18\$ australien. Il a aussi acheté un nouveau manteau d'un site web du Japon pour 8000¥ (yen). Calculez le montant total en \$ CDN qu'il a dépensé.

$$1\text{\$ CA} = 1,12\text{\$ Australien}$$

$$18\text{\$ Au} = \frac{18\text{\$ CA}}{1,12} = 16,07\text{\$ CA}$$

ou

$$18\text{\$ Au} = \frac{18\text{\$ CA}}{1,12} = 16,07\text{\$ CA}$$

$$0,69\text{\$ CA} = 1,00\text{\$ Australien}$$

$$1\text{\$ CA} = 83,20\text{\$ yen}$$

$$8000\text{\$ yen} = \frac{1\text{\$ CA}}{83,20\text{\$ yen}} = 96,15\text{\$ CA}$$

total

$$16,07\text{\$ CA} + 96,15\text{\$ CA} = 112,22\text{\$ CA}$$

3. Tu planifies un voyage à Disneyland aux États-Unis. Tu détermenes que 4 nuits dans l'hôtel te coûteront 140\$/nuit en argent américain. De plus, tu devras dépenser 230\$ USD pour acheter un laissez-passer de 3 jours à Disneyland. Tu crois que la nourriture te coûtera environ 50\$ USD/jour (total de 5 jours). Quel montant en argent canadien devras-tu payer pour cette partie du voyage?

$$140\text{\$} \times 4 \text{ nuits} = 560\text{\$}$$

$$50\text{\$} \times 5 \text{ jours} = 250\text{\$}$$

$$+ 230\text{\$}$$

$$\hline 1040\text{\$ US}$$

$$1040\text{\$ US} \cdot \frac{1\text{\$ CA}}{0,77\text{\$ US}} = 1350,65\text{\$ CA}$$

ou

$$1040\text{\$ US} \cdot \frac{1,31\text{\$ CA}}{1\text{\$ US}} = 1362,40\text{\$ CA}$$

4. Une auto conduit sur la route transcanadienne. Elle est présentement 84 km du Lac Falcon. S'il conduit à une vitesse moyenne de 103km/h, combien de temps va passer avant qu'il arrive?

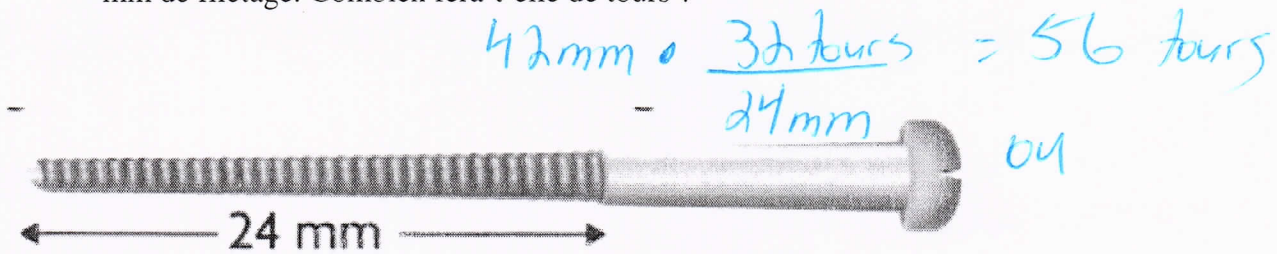
$$84\text{ km} = \frac{1\text{ h}}{103\text{ km}} = 0,8058252427\text{ h}$$

$$\times 60 \text{ min} = 48,35 \text{ min.}$$

5. Ta tante aimerait installer des planchers au bois dur à travers de la 1ere étage de sa maison. Si le coût est de 5,25\$/pi², et en tout il y a 1350 pi² à couvrir, quel sera le coût pour faire ce projet ?

$$1350\text{ pi}^2 \cdot \frac{5,25\text{\$}}{\text{pi}^2} = 7087,50\text{\$}$$

6. Une vis fait 32 tours sur une longueur de 24 mm de filetage. Une autre vis du même type a 42 mm de filetage. Combien fera-t-elle de tours ?



$$\frac{24\text{ mm}}{32\text{ tours}} = \frac{42\text{ mm}}{x\text{ tours}} = 56\text{ tours}$$

7. Un ordinateur transfère 12 Mo (mégaoctets) de données de base toutes les 2 sec. Combien mettra-t-il de temps à transférer 1,5 Go (gigaoctets) de données ? (1 Go vaut 1024 Mo.)

$$1,560 \cdot \frac{1024\text{ Mo}}{1\text{ Go}} = 1536\text{ Mo}$$

$$\frac{12\text{ Mo}}{2} = 6\text{ Mo/s}$$

$$1536\text{ Mo} \cdot \frac{2\text{ sec}}{12\text{ Mo}} = 256\text{ sec}$$

8. Mélanie veut décongeler un rôti de 2,68 kg dans son four à micro-ondes. Pour savoir combien de temps il faudra, elle consulte un livre de cuisine. Elle lit que la décongélation de 2 livres de viande prend 15 min. Quelle durée, à la minute près, doit-elle indiquer sur la minuterie ?

$$2,68\text{ kg} \cdot \frac{2,2\text{ lb}}{1\text{ kg}} = 5,896\text{ lb}$$

$$5,896\text{ lb} \cdot \frac{15\text{ min}}{2\text{ lb}} = 44,22\text{ min}$$

$$2\text{ lb} = 15\text{ min.}$$

$$\frac{5,896\text{ lb}}{x\text{ min}} = \frac{2\text{ lb}}{15\text{ min}} = 44,22\text{ min}$$

9. Tanya travaille 50 heures toutes les trois semaines. À ce taux, combien d'heures travaillera-t-elle en une année ?

$$52\text{ semaines dans 1 année}$$

$$\frac{50\text{ heures}}{3\text{ semaines}} = x\text{ heures}$$

$$52\text{ semaines} \cdot \frac{50\text{ heures}}{3\text{ semaines}} = 866,67\text{ heures}$$

10. Une infirmière administre un vaccin offert dans une bouteille de 10 mL. La dose pour adultes est 0,5 cc (1 cc = 1 mL). Combien d'adultes l'infirmière peut-elle vacciner avant que la bouteille soit vide ?

$$10\text{ mL} = 10\text{ cc}$$

$$1\text{ dose} = 0,5\text{ cc}$$

$$\text{alors } 10\text{ cc} \cdot \frac{1\text{ dose}}{0,5\text{ cc}} = 20\text{ doses pour adultes}$$