

## Exercices : sens des opérations

## Corrigé : "Rédiger la solution"

## Corrigé de la première série

1. Anatole a acheté un rôti de veau de 1,6 kg. Ce rôti coûte 87,30 F le kilogramme. Combien a-t-il payé ?

$$1,6 \times 87,30 = 139,68$$

Anatole a payé **139,68 F** ce rôti.

2. A l'épicerie, Bernard achète 1,2 kg de carottes, 600 g de raisin, 250 g d'oignons et 1,3 kg de pommes. Combien pèse le contenu de son panier ?

$$600 \text{ g} = 0,6 \text{ kg et } 250 \text{ g} = 0,25 \text{ kg}$$

$$1,2 + 0,6 + 0,25 + 1,3 = 3,35$$

Le contenu du panier pèse **3,35 kg**.

3. Pour aller au collège Caroline fait 1,4 km avec son vélo qu'elle laisse chez sa grand-mère. Puis elle parcourt 150 m à pied jusqu'à l'arrêt du car qui est à 10,5 km du collège. Quelle distance parcourt-elle au total ?

$$150 \text{ m} = 0,15 \text{ km}$$

$$1,4 + 0,15 + 10,5 = 12,05$$

Caroline parcourt

**12,05 km soit 12 km et 50 m**

4. Onze personnes peuvent-elles se partager 18 766 F en parts égales ?

$$18766 : 11 = 1706.$$

Ce quotient est exact, donc

**le partage en 11 parts égales est possible**

Chacune des onze personnes recevra

**1 706 F**

5. Avec un billet de 100 F, Dorothée achète 35 sucettes à 2F pièce et 3 paquets de 10 bonbons à 5 F le paquet. Combien va-t-on lui rendre ?

$$35 \times 2 = 70$$

Les 35 sucettes coûtent 70 F.

$$3 \times 5 = 15$$

Les 3 paquets de bonbons valent 15 F.

$$100 - 70 - 15 = 15$$

On lui rendra **15 F**.

6. Eric a obtenu en SVT les notes suivantes : 12 ; 13 ; 7 ; 6 ; 15 ; et 16. Calcule la moyenne de ces six notes.

$$12 + 13 + 7 + 6 + 15 + 16 = 69$$

$$69 : 6 = 11,5$$

Eric a eu **11,5** de moyenne.

7. Françoise possédait 8149,20 F sur son livret d'épargne. Pour son anniversaire, ses parents y ont placé 650 F. Aujourd'hui, elle retire 7125,60 F pour racheter le booster d'un copain. Combien lui reste-t-il sur son livret ?

$$8149,20 + 650 - 7125,60 = 1673,60$$

Il reste **1 673,60 F** sur le livret de

**Françoise.**

8. Combien peut-on remplir de verres de vin d'une contenance de 12 cL avec un magnum de 150 cL ? Le dernier verre est-il entièrement rempli ?

$$150 : 12 = 12,5$$

Ce quotient est exact mais ce n'est pas un nombre entier.

On peut remplir **12 verres** et le treizième (et dernier) n'est qu'à moitié rempli.

9. Gérard achète 35,50 F dix pieds de tomates. Il en revend quatre à son voisin. Quelle somme le voisin doit-il lui donner ?

$$35,50 : 10 = 3,55$$

Un pied de tomates coûte 3,55 F.

$$3,55 \times 4 = 14,20$$

Le voisin lui donnera **14,20 F** pour les 4 pieds.

10. La lumière parcourt 300 000 km en une seconde. Quelle est la distance parcourue en une minute ?

$$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$$

$$300\,000 \times 60 = 18\,000\,000$$

En une minute, la lumière parcourt

**18 000 000 km** (18 millions de km)

Exercices : sens des opérations**Corrigé de la deuxième série**

1. Le moteur d'une voiture tourne à 2 400 tours par minute. Combien de tours fait-il en une seconde ?

**Dans une minute, il y a 60 secondes.**

$$2400 : 60 = 40$$

**Le moteur tourne à 40 tours par seconde.**

2. A l'internat, on compte 30 g de confiture par personne au petit déjeuner. Combien faut-il prévoir de pots de 1 kg pour 80 élèves pendant 10 jours ?

$$80 \times 10 \times 30 = 24\ 000$$

$$24\ 000\text{ g} = 24\text{ kg}$$

**Il faudra 24 pots de 1 kg de confiture.**

3. Un supermarché reçoit un lot de 36 caisses de bouteilles pesant au total 1908 kg. Les caisses sont rangées dans la réserve à l'aide d'un chariot pouvant transporter au maximum 500 kg à chaque voyage. Combien faut-il de voyages pour ranger les caisses ?

$$1908 : 36 = 53$$

**Une caisse pèse 53 kg.**

$$500 : 53 \approx 9,4 \text{ (quotient approché)}$$

**En un voyage, on transporte au maximum 9 caisses.**

$$36 : 9 = 4$$

**Il faudra 4 voyages pour ranger les caisses.**

4. Une famille de 5 personnes séjourne 14 jours à l'hôtel et paye 8 400 F. Calcule le prix d'une journée. Combien cette famille aurait-elle payé si elle était restée vingt jours ?

$$8400 : 5 = 1680$$

**Le prix du séjour pour une personne est 1 680 F.**

$$1680 : 14 = 120$$

**Le prix d'une journée est 120 F.**

$$120 \times 20 \times 5 = 12\ 000$$

**Le prix d'un séjour de 20 jours pour cette famille aurait coûté 12 000 F.**

*Remarque : on peut calculer le prix d'une journée pour la famille ( $8400 : 14 = 600\text{ F}$ ) puis le prix par personne et par jour ( $600 : 5 = 120\text{ F}$ )*

5. Une bouteille de jus de fruit de 75 cL coûte 8,20 F. Je peux acheter ce même jus de fruit pour 52,50 F les 5 litres. Quel est le conditionnement le plus économique ?

**Il faut dans chaque cas, trouver le prix d'un litre.**

$$75\text{ cL} = 0,75\text{ L}$$

$$8,20 : 0,75 \approx 10,93 \text{ (quotient approché)}$$

**Une bouteille de 75 cL revient à 10,93 F le litre.**

$$52,50 : 5 = 10,50$$

**Le même jus de fruit conditionné par paquet de 5 litres revient à 10,50 F le litre.**

**Le conditionnement le plus économique est celui en paquet de 5 litres.**

Exercices : sens des opérationsCorrigé de la troisième série

1. Une voiture "essence" consomme 9,5 L pour 100 km. Le même modèle "version diesel" consomme 6,5 L pour 100 km. Quelle économie réalise-t-on avec le diesel pour 500 km ? (1 L de super vaut 6,18 F et 1 L de gas-oil coûte 4,12 F)

Voiture "essence"

$$9,5 \times 5 = 47,5$$

Pour 500 km, elle consomme 47,5 L.

$$47,5 \times 6,18 = 293,55$$

Il faut 293,55 F pour 500 km.

Voiture "diesel"

$$6,5 \times 5 = 32,5$$

Pour 500 km, elle consomme 32,5 L.

$$32,5 \times 4,12 = 133,90$$

Il faut 133,90 F pour 500 km.

$$293,55 - 133,90 = 159,65$$

**L'économie réalisée sur 500 km est de 159,65 F.**

2. Un premier voyageur paye son billet de train : 137 F. Un autre voyageur bénéficiant du demi-tarif effectue un parcours de 70 km de plus et paye 86 F. Quel est le prix du billet au kilomètre ? Quelle est la distance parcourue par chaque voyageur ?

$$86 \times 2 = 172$$

Le prix normal pour le voyage le plus long est 172 F.

$$172 - 137 = 35$$

Le prix normal pour les 70 km de différence est 35 F.

$$35 : 70 = 0,5$$

Le prix normal (plein tarif) d'un kilomètre est **0,50 F** (50 centimes).

$$137 : 0,5 = 137 \times 2 = 274$$

**Le premier voyageur parcourt 274 km.**

$$274 + 70 = 344$$

**Le voyageur qui bénéficie du demi-tarif parcourt 344 km.**

3. Un fleuriste achète 15 douzaines de roses à 1 euro pièce. Il reçoit 13 roses pour 12 commandées et obtient une remise de 19 euros. Combien devra-t-il revendre chaque rose pour réaliser un bénéfice minimum de 650 F ? (rappel : 1 euro = 6,55957 F)

$$15 \times 13 = 195 \text{ et } 15 \times 12 = 180$$

Le fleuriste reçoit 195 roses mais il n'en paye que 180.

$$(180 \times 1) - 19 = 180 - 19 = 161$$

Compte tenu de la réduction de 19 euros, le prix d'achat des roses est 161 euros.

$$161 \times 6,55957 \approx 1056,09 \text{ (conversion des euros en francs avec arrondi au centième)}$$

$$1056,09 + 650 = 1706,09$$

Le prix de vente doit être au minimum de 1 706,09 F s'il veut au moins 650 F de bénéfice.

$$1706,09 : 195 \approx 8,75 \text{ (arrondi au centième)}$$

**Chacune des 195 roses que le fleuriste a reçu doit être vendue au moins 8,75 F.**