

Corrigé

Page 8

Consignes 2 et 3

Le centre d'amusement

Les 5 enseignants et enseignantes de 5^e année souhaitent organiser une activité au Centre d'amusement de Montréal afin que les 120 élèves de ce niveau puissent vivre l'expérience ultime du *laser tag*. La direction de l'école déboursa 17 \$ par élève pour couvrir les frais de la journée. Madame Véro aimerait vérifier si le montant offert par l'école sera suffisant.

Détermine le cout total de cette activité en faisant les choix les plus économiques possibles.

Le choix du forfait

Voici les forfaits offerts par le Centre d'amusement de Montréal.

Forfait 1 : Les chasseurs de zombies	Forfait 2 : Les espions maléfiques
<ul style="list-style-type: none">- 1 partie de <i>laser tag</i>- Tirs illimités- Vestes avec hautparleurs intégrés	<ul style="list-style-type: none">- 2 parties de <i>laser tag</i>- 500 tirs- 1 souvenir pour chaque participant
Prix pour 1 personne : 7 \$	Prix pour 5 personnes : 30 \$

*Il n'y a pas de frais pour les adultes accompagnateurs.

Le choix et le cout des repas

Voici ce que les élèves aimeraient manger et boire lors de l'activité.

Menu	Quantité d'élèves	Cout par personne
Pizza au fromage	$\frac{1}{4}$ des élèves	4,50 \$
Salade de poulet	0,10 des élèves	6,50 \$
2 filets de poulet avec frites	50 % des élèves	5,00 \$
Spaghetti à la viande	Le reste des élèves	4,00 \$
Jus de fruits	1 par élève	1,00 \$

*Madame Véro et ses collègues ont déjà leur repas !

Le choix du transport

Voici les deux options possibles.

Option pour le transport	Prix
Navette STM	18,00 \$ pour 6 billets aller-retour 12 ans et moins
	5,00 \$ pour 1 billet aller-retour 12 ans et plus
Autobus scolaires	650,00 \$ pour la journée

Consigne 4 :

Ce que je sais	Ce que je cherche
<ul style="list-style-type: none">• Il y a 120 élèves et 5 adultes.• L'école débourse 17 \$ par élève.• Les prix pour les deux forfaits d'activité. (Les chasseurs de zombies 7 \$ par personne ou Les espions maléfiques 30 \$ pour 5 personnes).• Il n'y a pas de frais pour les adultes.• La fraction ou le nombre décimal qui correspond à la quantité d'élèves par choix de repas.• Le prix pour chacun des repas. (Pizza au fromage 4,50 \$, Salade de poulet 6,50 \$, Filets de poulet avec frites 5,00 \$, Spaghetti à la viande 4,00 \$)• Tous les élèves prennent un jus à 1 \$.• Les enseignants et les enseignantes possèdent déjà leur repas.• Le prix pour les deux options de transport (Navette STM 18 \$ pour 6 billets enfant / 5,00 \$ pour 1 billet adulte, Autobus scolaire 650 \$).	<ul style="list-style-type: none">• Le montant déboursé par l'école pour la journée.• Le nombre d'élèves qui a choisi chaque option de repas.• Le tarif le plus économique pour le transport.• Le prix total du diner pour l'ensemble des élèves.• Le prix total de la journée.• La différence entre le cout de la sortie et le montant payé par l'école.

Consigne 5 :

Le centre d'amusement

1 Les 5 enseignants et enseignantes de 5^e année souhaitent organiser une activité au Centre d'amusement de Montréal afin que les 120 élèves de ce niveau puissent vivre l'expérience ultime du *laser tag*. La direction de l'école déboursera 17 \$ par élève pour couvrir les frais de la journée. Madame Véro aimerait vérifier si le montant offert par l'école sera suffisant.

5 Détermine le cout total de cette activité en faisant les choix les plus économiques possibles.

2

Le choix du forfait

Voici les forfaits offerts par le Centre d'amusement de Montréal.

Forfait 1 : Les chasseurs de zombies	Forfait 2 : Les espions maléfiques
<ul style="list-style-type: none"> - 1 partie de <i>laser tag</i> - Tirs illimités - Vestes avec hautparleurs intégrés 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 parties de <i>laser tag</i> - 500 tirs - 1 souvenir pour chaque participant
Prix pour 1 personne : 7 \$	Prix pour 5 personnes : 30 \$

*Il n'y a pas de frais pour les adultes accompagnateurs.

3

Le choix et le cout des repas

Voici ce que les élèves aimeraient manger et boire lors de l'activité.

Menu	Quantité d'élèves	Cout par personne
Pizza au fromage	$\frac{1}{4}$ des élèves	4,50 \$
Salade de poulet	0,10 des élèves	6,50 \$
2 filets de poulet avec frites	50 % des élèves	5,00 \$
Spaghetti à la viande	Le reste des élèves	4,00 \$
Jus de fruits	1 par élève	1,00 \$

*Madame Véro et ses collègues ont déjà leur repas!

Le choix du transport

Voici les deux options possibles.

Option pour le transport	Prix
Navette STM	18,00 \$ pour 6 billets aller-retour 12 ans et moins
	5,00 \$ pour 1 billet aller-retour 12 ans et plus
Autobus scolaires	650,00 \$ pour la journée

Page 9

- 120 élèves $\times$ 17 \$ = **2040 \$ pour la journée**
- Forfait 1 : Les chasseurs de zombies
7 \$ $\times$ 120 élèves = **840 \$**
 - Forfait 2 : Les espions maléfiques
Nombre de groupes de 5 personnes : $120 \div 5 =$ **24 groupes**
Prix pour le forfait 2 : **24 groupes $\times$ 30 \$ = 720 \$**

Pour répondre à la demande de faire les choix les plus économiques possibles, je dois choisir **le forfait 2**.

Page 10

- Salade de poulet : $0,10 = \frac{10}{100}$ ou $\frac{1}{10}$ alors $\frac{1}{10} = 12$ élèves et **12 élèves $\times$ 6,50 \$ = 78 \$**
 - 2 filets de poulet avec frites : **$120 \div 2 = 60$ élèves (la moitié) et $60 \text{ élèves} \times 5,00 \$ = 300 \$$**
 - Spaghetti à la viande : **$30 + 12 + 60 = 102$ élèves**
donc $120 - 102 = 18$ élèves et $4 \$ \times 18 \text{ élèves} = 72 \$$
 - Un jus par élève : **$120 \text{ élèves} \times 1 \$ = 120 \$$**
 - Montant total du repas pour les 120 élèves :
 $135 \$ + 78 \$ + 300 \$ + 72 \$ + 120 \$ = 705 \$$

Page 11

4. • Option 1 :

Billets 12 ans et moins : $120 \text{ élèves} \div 6 \text{ billets} = 20$ et

$20 \times 18 \$ = 360 \$$

Billets 12 ans et plus : $5 \text{ accompagnateurs} \times 5 \$ = 25 \$$

Total : $360 \$ + 25 \$ = 385 \$$

• Option 2 : **650,00 \$ pour la journée**

Pour répondre à la demande de faire les choix les plus économiques possibles, je dois choisir **la navette STM**.

5. **$720 \$ + 705 \$ + 385 \$ = 1810 \$$**

Ma réponse : Le montant offert par la direction de l'école sera-t-il suffisant pour couvrir les frais de la journée? Oui ☒ Non ☐, car **la sortie coutera 1810 \$ et la direction offre 2040 \$.**

Situation-problème 1

Page 17

1. **$9 \text{ h} - 1 \text{ h } 25 = 7 \text{ h } 35$**

Malak doit se lever à **7 h 35**, car **$50 \text{ min} + 25 \text{ min} + 10 \text{ min} = 85 \text{ minutes} = 1 \text{ heure } 25 \text{ minutes}$** .

2. Je dois trouver le nombre de minutes pour chaque exercice :

- Marche sur la pointe des pieds = 300 secondes = **5 minutes**
- Cercle avec les bras = le double de la marche sur la pointe des pieds =
 $2 \times 5 \text{ minutes} = 10 \text{ minutes}$
- Marche en fentes = 5 minutes pour 250 mètres

On doit parcourir 500 mètres. C'est le double, car $500 \div 2 = 250$. On doit donc doubler la durée :

$2 \times 5 \text{ minutes} = 10 \text{ minutes}$

- Chassé-croisé = $\frac{1}{10}$ de 100 minutes donc **$100 \div 10 = 10 \text{ minutes}$**

Voici les combinaisons qui ont une durée qui se situe entre 20 et 30 minutes :

1. **Cercles avec les bras + Marche en fentes (500 mètres) = 10 minutes + 10 minutes = 20 minutes**
2. **Cercles avec les bras + Chassé-croisé = 10 minutes + 10 minutes = 20 minutes**
3. **Marche en fente (500 m) + Chassé-croisé = 10 minutes + 10 minutes = 20 minutes**

La combinaison d'exercices choisie : **Plusieurs réponses possibles. La marche sur la pointe des pieds ne doit pas être choisie, car la durée de l'échauffement ne sera pas assez longue.**

Il est maintenant **9 h 20 (ouverture du complexe sportif à 9 h + 20 minutes pour l'atelier 1).**

Page 18

3. 100 minutes = 1 heure 40 minutes

Il est maintenant **11 h (heure à la fin de l'atelier 1 : 9 h 20 + 1 h 40 pour l'atelier 2).**

4. Je dois trouver le temps consacré à chaque exercice de l'atelier 2 pour connaître le temps prévu pour le diner. L'atelier 2 dure 100 minutes.

$\frac{1}{5}$ de 100 minutes est consacré à des mises en situation de match donc **$100 \div 5 = 20$ minutes.**

25 % des 100 minutes est consacré aux exercices tactiques donc $\frac{1}{4}$ de 100 = $100 \div 4 = 25$ minutes.

$\frac{1}{2}$ heure est accordée pour des jeux compétitifs donc 1 h = 60 minutes et **$60 \text{ minutes} \div 2 = 30$ minutes.**

Le reste du temps est prévu pour les exercices de coordination donc **$100 \text{ minutes} - 20 \text{ minutes} - 25 \text{ minutes} - 30 \text{ minutes} = 25 \text{ minutes}$.**

Le temps du diner est 3 fois plus long que le temps des exercices de coordinations donc **$25 \text{ minutes} \times 3 = 75 \text{ minutes}$.**

Il est maintenant **12 h 15 (11 h à la fin de l'atelier 2 + 1 h 15 pour le diner).**

Page 19

5. Je dois d'abord trouver le nombre de minutes pour chaque section du parcours. L'une des sections du parcours correspond à 1 km. Je sais que 1 km = 8 minutes. Je peux calculer les autres sections à partir de cette information.

1500 mètres = **1,5** km donc 8 minutes pour le premier km et $8 \text{ minutes} \div 2 = 4$ minutes pour le demi-kilomètre. **$8 \text{ minutes} + 4 \text{ minutes} = 12$ minutes**

500 mètres = **0,5** km donc **$8 \text{ minutes} \div 2 = 4$ minutes**

2000 mètres = **2** km donc **$2 \times 8 \text{ minutes} = 16$ minutes**

Temps total du parcours d'endurance = **$8 \text{ minutes} + 12 \text{ minutes} + 4 \text{ minutes} + 16 \text{ minutes} = 40$ minutes.**

Il est maintenant **12 h 55 (12 h 15 à la fin du diner + 40 minutes pour le parcours d'endurance).**

6. Le changement de vêtements au vestiaire prend 5 minutes. La mère de Malak doit venir la chercher à 13 h (12 h 55 à la fin du parcours d'endurance + 5 minutes au vestiaire).

Ma réponse : Malak doit se lever à **7 h 35**. Sa mère viendra la chercher à **13 h** à la fin de la journée.

Situation-problème 2

Page 22

1. $200 \text{ rangées} \times 10 \text{ pommiers} = 2000 \text{ pommiers}$

2. • Spartan : $\frac{1}{4}$ de 2000 pommiers = $2000 \text{ pommiers} \div 4 = 500 \text{ pommiers}$
• Cortland : $\frac{1}{5}$ de 2000 pommiers = $2000 \text{ pommiers} \div 5 = 400 \text{ pommiers}$
• Empire : **2 fois moins que les Cortland donc** $400 \text{ pommiers} \div 2 = 200 \text{ pommiers}$
• Lobo : **30 dizaines de pommiers** = $30 \times 10 = 300 \text{ pommiers}$
• McIntosh : Le reste des pommiers sont des McIntosh, donc je dois d'abord trouver le total de pommiers des autres sortes : $500 + 400 + 200 + 300 = 1400 \text{ pommiers}$
 $2000 \text{ pommiers au total} - 1400 \text{ pommiers} = 600 \text{ pommiers McIntosh}$

Page 23

3. • Spartan : **3 dizaines de pommes par arbre** = $3 \times 10 = 30 \text{ pommes par arbre}$
donc $500 \times 30 = 15\,000 \text{ pommes}$.
• Cortland : **20 pommes par arbre, donc** $20 \times 400 = 8000 \text{ pommes}$
• Empire : **55 pommes par arbre, donc** $55 \times 200 = 11\,000 \text{ pommes}$
• Lobo : La moitié du total des pommes Spartan, donc $15\,000 \text{ pommes} \div 2 = 7500 \text{ pommes}$
• McIntosh : **40 pommes par arbre, donc** $40 \times 600 = 24\,000 \text{ pommes}$
4. • Spartan : **3750 \$ pour une caisse de 10 000 pommes**
Dans 15 000, il y a 1 caisse complète de 10 000 pommes (3750 \$).
Il restera ensuite 5000 pommes, donc la moitié d'une caisse.
 $3750 \$ \div 2 = 1875 \$$
Total : $3750 \$ + 1875 \$ = 5625 \$$
• Cortland : 0,25 \$ par pomme, donc $8000 \text{ pommes} \times 0,25 \$ = 2000 \$$
(Ou $4 \times 0,25 \$ = 1 \$$ donc $8000 \text{ pommes} \div 4 = 2000 \text{ pommes}$ et $2000 \text{ pommes} \times 1 \$ = 2000 \$$)

- Empire : **450 \$ pour 1000 pommes**

$$11\ 000 \text{ pommes} \div 1000 = 11 \text{ et } 11 \times 450 \$ = 4950 \$$$

- McIntosh : **4000 \$ pour une caisse de 10 000 pommes**

$$24\ 000 \text{ pommes} \div 10\ 000 = 2,4 \text{ et } 2,4 \times 4000 \$ = 9600 \$$$

Montant total pour la vente de pommes : **5625 \$ + 2000 \$ + 4950 \$ + 9600 \$ = 22 175 \$**

Page 24

5. • Jus de pomme : **0,2 × 10 000 = 2000 \$**

- Beurre de pomme : **225 000 ÷ 100 = 2250 \$**

- Compote de pommes : **2,8 × 1000 = 2800 \$**

La nouveauté qui permet d'amasser le plus grand montant d'argent est **la compote de pommes**.

6. **22 175 \$ (vente des pommes) + 2800 \$ (vente de la compote) + 5500 \$ (vente des tartes) = 30 475 \$**

$$35\ 000 \$ (\text{objectif}) - 30\ 475 \$ (\text{total des ventes}) = 4525 \$$$

Il manquera 4525 \$ pour atteindre l'objectif.

Ma réponse : Les propriétaires du verger Haut-comme-trois-pommes récolteront au maximum **30 475 \$**. Pourront-ils entamer leur projet d'expansion? Oui ☐ Non ☒, car **il manquera 4525 \$ pour atteindre l'objectif de 35 000 \$.**

Situation-problème 3

Page 27

Ma démarche :

1. Il est préférable de tout mettre en mètres dès le début, puisque ce sera l'unité utilisée pour

l'achat de la clôture : **35 000 cm = 350 m** et **3000 dm = 300 m**

Mesure horizontale manquante : **500 m — 350 m = 150 m**

Mesure verticale manquante : **300 m — 180 m = 120 m**

2. Périmètre total de la clôture : **300 m + 150 m + 180 m + 350 m + 120 m + 500 m = 1600 m**

Cout de la clôture : **1600 m ÷ 10 = 160 et 160 × 8,25 \$ = 1320 \$**

Cout de la livraison : **1320 \$ ÷ 6 = 220 \$**

Total des couts pour la clôture et la livraison : **1320 \$ + 220 \$ = 1540 \$**

Page 28

3. 400 m = 1 h de travail

$$1600 \text{ m} \div 400 = \mathbf{4 \text{ h de travail et } 4 \text{ h} \times 25 \$ = 100 \$}$$

4. Sable:

$$\text{Nombre de sacs nécessaires : } \mathbf{2000 \text{ kg} \div 500 \text{ kg} = 4 \text{ sacs}}$$

$$\text{Prix d'un sac : } \mathbf{14 \text{ centaines} = 14 \times 100 = 1400 \$}$$

$$5 \text{ centaines} = \mathbf{5 \times 100 = 500 \$}$$

$$\mathbf{1400 \$ + 500 \$ = 1900 \$}$$

$$\text{Cout total des sacs : } \mathbf{1900 \$ \times 4 \text{ sacs} = 7600 \$}$$

Terre :

$$\text{Nombre de sacs : } \mathbf{2000 \text{ kg} \div 250 \text{ kg} = 8 \text{ sacs}}$$

$$\text{Prix d'un sac : } \mathbf{11 \text{ centaines} = 11 \times 100 = 1100 \$}$$

$$\mathbf{22 \text{ dizaines} = 22 \times 10 = 220 \$}$$

$$\mathbf{1100 \$ + 220 \$ = 1320 \$}$$

$$\text{Cout total des sacs : } \mathbf{1320 \$ \times 8 \text{ sacs} = 10\,560 \$}$$

Pour économiser le plus d'argent possible, monsieur Paul devra choisir **le sable**.

Page 29

5. Total des frais pour la clôture, la livraison, l'installation et la matière choisie pour recouvrir le sol :

$$\mathbf{1540 \$ + 100 \$ + 7600 \$ = 9240 \$}$$

6. $\mathbf{12\,500 \$ (\text{budget}) - 9240 \$ (\text{couts}) = 3260 \$}$

Ma réponse : L'enclos de monsieur Paul coûtera **9240 \$**. Monsieur Paul a-t-il réussi à économiser? Oui ☒ Non ☐, car **il lui restera 3260 \$**.

Situation-problème 4

Page 32

1. Semaine 1 : $325 \times 4 = 1300$ *billets-bonheur*
Semaine 2 : 1292 *billets-bonheur*
Semaine 3 : $4500 \div 2 = 2250$ *billets-bonheur*
Semaine 4 : $274 + 1309 = 1583$ *billets-bonheur*
Total : $1300 + 1292 + 2250 + 1583 = 6425$ *billets-bonheur*
2. Le tournoi de soccer est l'activité la plus populaire, puisque le plus grand nombre d'élèves (125) a choisi cette activité.
3. $30 \times 5 = 150$ et $6 \times 6 = 36$
 $150 \times 36 = 5400$ *billets-bonheur*
4. 6425 *billets-bonheur* amassés – 5400 *billets-bonheur* pour l'activité = 1025 *billets-bonheur*

Page 33

5. Cout pour les frappés aux fruits : $4^4 \times 4 = (4 \times 4 \times 4 \times 4) \times 4 = 256 \times 4 = 1024$ *billets-bonheur*
Cout pour les sucettes glacées : $3^3 \times 25 = (3 \times 3 \times 3) \times 25 = 27 \times 25 = 675$ *billets-bonheur*
Le choix le plus économique : sucette glacée
6. Cout du tournoi de soccer + cout de la collation = $5400 + 675 = 6075$ *billets-bonheur*
7. 6425 *billets-bonheurs* amassés > 6075 *billets-bonheurs* demandés pour cette journée

Ma réponse : L'activité choisie est **le tournoi de soccer**. La collation choisie est **sucette glacée**.
Le nombre de *billets-bonheur* nécessaires pour cette journée est **6075** *billets-bonheur*.
Avons-nous assez de *billets-bonheur* pour vivre l'activité ? Oui ☒ Non ☐, car **nous avons amassé 6425** *billets-bonheur* ce qui est plus que le nombre nécessaire pour vivre cette journée.

Situation-problème 5

Page 36

Consigne 1 :

Ce que je sais	Ce que je cherche
<ul style="list-style-type: none"> • 60 pointes de pizza aux légumes grillées ont été vendues. • 25 % des pointes vendues sont aux cinq champignons. • Le $\frac{1}{3}$ des pointes sont des pizzas margherita. • Le prix par pointe pour chaque sorte de pizza : légumes grillés 4 \$, cinq champignons 3,50 \$, margherita 2,75 \$ et oignons caramélisés 3 \$ • Je dois ajouter 0,25 \$ au tarif de la sorte de pizza sur laquelle je choisis de mettre du basilic. • La journée commence à 11 h et se termine à 15 h. • Le salaire de la caissière est 16 \$/h. • Le salaire du pizzaiolo est 17 \$/h. • Les frais pour les ingrédients s'élèvent à 1500 \$. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre total de pointes de pizza vendues • La quantité de pointes de pizza aux cinq champignons, aux oignons caramélisés et margherita • Le montant total des ventes, incluant l'ajout de basilic. • Le total du salaire de la caissière et du pizzaiolo • Le total des frais pour la journée • La différence entre les ventes et les dépenses de la journée (profit)

Page 37

Consigne 2 :

1. • Légumes grillés : **60 pointes**

• Cinq champignons : **60 pointes** ($\frac{1}{4}$ aussi, même quantité que celle aux légumes grillés)

Le nombre total de pointes vendues toutes sortes confondues : $60 \times 4 = 240$ pointes

• Margherita : $\frac{1}{3}$ du nombre total de pointes vendues donc $240 \text{ pointes} \div 3 =$
80 pointes

• Oignons caramélisés : **le reste donc $240 \text{ pointes} - 60 \text{ pointes} - 60 \text{ pointes} - 80 \text{ pointes} =$**
40 pointes OU $60 + 60 + 80 = 200$ et $240 - 200 = 40$

2. • Légumes grillés : **$60 \text{ pointes} \times 4,00 \$ = 240 \$$**

Si basilic : $4,00 \$ + 0,25 \$ = 4,25 \$$ donc $60 \text{ pointes} \times 4,25 \$ = 255 \$$

- Cinq champignons : $60 \text{ pointes} \times 3,50 \$ = 210 \$$

Si basilic : $3,50 \$ + 0,25 \$ = 3,75 \$$ donc $60 \text{ pointes} \times 3,75 \$ = 225 \$$

- Margherita : $80 \text{ pointes} \times 2,75 \$ = 220 \$$

Si basilic : $2,75 \$ + 0,25 \$ = 3,00 \$$ donc $80 \text{ pointes} \times 3,00 \$ = 240 \$$

- Oignons caramélisés : $40 \text{ pointes} \times 3,00 \$ = 120 \$$

Si basilic : $3,00 \$ + 0,25 \$ = 3,25 \$$ donc $40 \text{ pointes} \times 3,25 \$ = 130 \$$

Page 38

3. • Nombre d'heures d'ouverture = $11 \text{ h à } 15 \text{ h}$ donc $15 \text{ h} - 11 \text{ h} = 4 \text{ h}$

- Salaire de la caissière = $16 \$ \times 4 \text{ h} = 64 \$$

- Salaire du pizzaiolo = $17 \$ \times 4 \text{ h} = 68 \$$

- Frais pour les ingrédients = $1500 \$$

- Total des dépenses = $64 \$ + 68 \$ + 1500 \$ = 1632 \$$

4. Le profit dépend de la sorte de pizza sur laquelle on ajoute du basilic.

- Si légumes grillés : $255 \$ + 210 \$ + 220 \$ + 120 \$ = 805 \$$

$805 \$ \times 4 \text{ heures} = 3220 \$$

Profit : $3220 \$ - 1632 \$ = 1588 \$$

- Si Cinq champignons : $225 \$ + 240 \$ + 220 \$ + 120 \$ = 805 \$$

$805 \$ \times 4 \text{ heures} = 3220 \$$

Profit : $3220 \$ - 1632 \$ = 1588 \$$

- Si margherita : $240 \$ + 240 \$ + 210 \$ + 120 \$ = 810 \$$

$810 \$ \times 4 \text{ heures} = 3240 \$$

Profit : $3240 \$ - 1632 \$ = 1608 \$$

- Si oignons caramélisés : $130 \$ + 240 \$ + 210 \$ + 220 \$ = 800 \$$

$800 \$ \times 4 \text{ heures} = 3200 \$$

Profit : $3200 \$ - 1632 \$ = 1568 \$$

Ma réponse : Plusieurs réponses possibles. Ex. :

S'il ajoute du basilic sur la pizza **légumes grillés** et qu'il vend le même nombre de pointes de pizza à chaque heure d'ouverture du commerce, le père de Malak fera un profit de **1588 \$**.

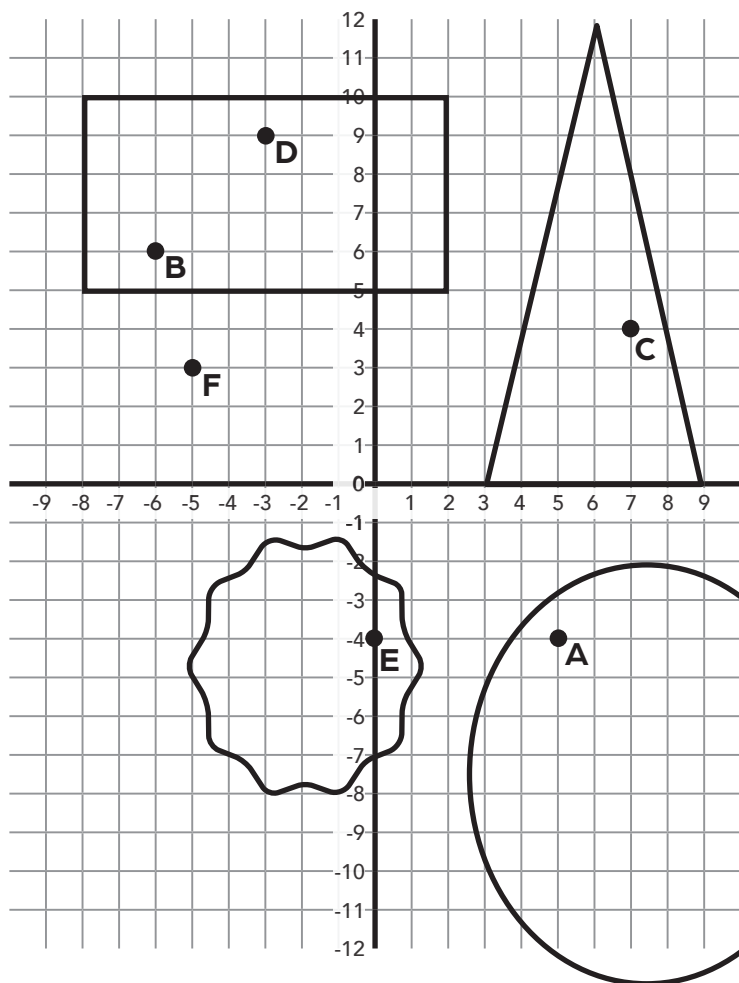
S'il ajoute du basilic sur la pizza **cinq champignons** et qu'il vend le même nombre de pointes de pizza à chaque heure d'ouverture du commerce, le père de Malak fera un profit de **1588 \$**.

S'il ajoute du basilic sur la pizza **margherita** et qu'il vend le même nombre de pointes de pizza à chaque heure d'ouverture du commerce, le père de Malak fera un profit de **1608 \$**.

S'il ajoute du basilic sur la pizza **oignons caramélisés** et qu'il vend le même nombre de pointes de pizza à chaque heure d'ouverture du commerce, le père de Malak fera un profit de **1568 \$**.

Situation-problème 6

Page 42



LÉGENDE	
	35 points
	50 points
	65 points
	20 points

1. A : (5, -4) **20 points**

B : (-6, 6) **50 points**

C : (La $\frac{1}{2}$ de 14, le double de 2) **(7, 4) 35 points**

D : (-3, le produit de 3 et 3) **(-3, 9) 50 points**

E : (0, -4) **65 points**

F : (-5, le chiffre qui se retrouve à la position des unités de mille dans 23 745) **(-5, 3) 0 point**

Total de points pour l'épreuve 1 :

20 points + 50 points + 35 points + 50 points + 65 points = 220 points

Page 43

2. Jeu de poches géant :

- Lancer 1 : $300 - 125 = 175$

- Lancer 2 : $20 \times 9 = 180$

- Lancer 3 : $360 \div 12 = 30$

Total de points pour le jeu de poche :

$$175 \text{ points} + 180 \text{ points} + 30 \text{ points} = 385 \text{ points}$$

Lancer de l'anneau :

- Lancer 1 : $600 \div 4 = 150$

- Lancer 2 : $405 \div 9 = 45$

- Lancer 3 : $82 + 38 = 120$

Total de points pour le lancer de l'anneau :

$$150 \text{ points} + 45 \text{ points} + 120 \text{ points} = 315 \text{ points}$$

Je choisis de comptabiliser les points pour **le jeu de poche géant**, car c'est le jeu d'adresse dans lequel j'ai accumulé le plus de points.

3. $96 - \underline{4^2} + 12 \times 3 =$

$$96 - 16 + \underline{12 \times 3} =$$

$$\underline{96 - 16} + 36 =$$

$$80 + 36 = 116$$

$$116 \times 3 = 348 \text{ points}$$

4. Total de points accumulés = $220 \text{ points} + 385 \text{ points} + 348 \text{ points} = 953 \text{ points}$

$$\text{Total de points accumulés par l'équipe} = 953 \text{ points} \times 5 \text{ membres} = 4765 \text{ points}$$

Ma réponse : Si tous les membres de l'équipe amassent le même nombre de points que moi, notre pointage final sera **4765** points.

Situation-problème 7

Page 47

Ma démarche :

1. Belle Pelouse : Longueur = $100 \div 10 = 10$

$$\text{Largeur} = 50 \div 5 = 10$$

$$10 \times 10 = 100 \text{ rouleaux}$$

$$100 \text{ rouleaux} \times 25 \$ = 2500 \$$$

Monsieur Gazon : $\text{Longueur} = 100 \div 50 = 2$

$\text{Largeur} = 50 \div 25 = 2$

$2 \times 2 = 4$ rouleaux

$4 \text{ rouleaux} \times 550 \$ = 2200 \$$

La marque de gazon la plus économique est **Monsieur Gazon**.

2. Terrasse Déco : $42 \text{ km} \times 1,50 \$ = 63 \$$

Jardin Durable : $24 \text{ km} \times 2,50 \$ = 60 \$$

Le magasin qui offre la livraison plus économique est : **Jardin Durable**.

Page 48

3. Monsieur Gazon + Jardin Durable : $2200 \$ + 60 \$ = 2260 \$$

4. Montant restant pour l'achat de ballons : $3000 \$ - 2260 \$ = 740 \$$

Ma réponse : Le montant total des dépenses pour recouvrir le terrain de soccer est de **2260 \$**.

Restera-t-il de l'argent pour l'achat de ballons ?

Oui ☒ Non ☐ , car le budget disponible est de 3000 \$ et les dépenses pour le nouveau terrain s'élèvent 2260 \$. Il restera donc 740 \$ pour les ballons.

Situation-problème 8

Page 51

1. Location d'un autocar de luxe chez Ouiouibus :

$1 \text{ heure} = 4 \times 15 \text{ minutes}$

$45 \text{ minutes} = 3 \times 15 \text{ minutes}$

Total de tranches de 15 minutes dans 2 h 45 : $4 + 4 + 3 = 11$ tranches de 15 minutes

(Ou $165 \text{ minutes} \div 15 \text{ minutes} = 11$ tranches de 15 minutes)

$11 \text{ tranches de 15 minutes} \times 58 \$ = 638 \$$

Cout total pour l'aller-retour : $638 \$ \times 2 = 1276 \$$

Page 52

Location d'un autocar standard chez Megagigabus :

$1 \text{ heure} = 4 \times 15 \text{ minutes}$

$30 \text{ minutes} = 2 \times 15 \text{ minutes}$

Total de tranches de 15 minutes dans 3h30 : $4 + 4 + 4 + 2 = 14$ tranches de 15 minutes

(Ou $210 \text{ minutes} \div 15 = 14$ tranches de 15 minutes)

$14 \text{ tranches de 15 minutes} \times 42,50 \$ = 595 \$$

Cout total pour l'aller-retour : $595 \$ \times 2 = 1190 \$$

La location la plus économique est : **Mégagigabus**

2. Frais d'inscription : 550 \$

Frais pour la location des dossards :

$2 \$ \times 20 \text{ joueuses} = 40 \$ \text{ par jour et } 40 \$ \times 2 \text{ jours} = 80 \$ \text{ pour les deux jours du tournoi}$

Frais pour le souper spaghetti : $3,50 \$ \times 20 \text{ joueuses} = 70 \$$

Frais d'administration : $155 \$ \times 2 \text{ jours} = 310 \$ \text{ pour les deux jours du tournoi}$

Cout total pour les autres frais : $550 \$ + 80 \$ + 70 \$ + 310 \$ = 1010 \$$

3. Il y a 0,20 de chances de piger « Frais d'inscription gratuits pour l'équipe »

$$\frac{20}{100} = \frac{2}{10} = \frac{24}{120}$$

Il y a $\frac{35}{60}$ de chances de piger « Souper spaghetti gratuit »

$$\frac{35}{60} = \frac{70}{120}$$

Il y a $\frac{40}{240}$ de chances de piger « Location gratuite des dossards »

$$\frac{40}{240} = \frac{20}{120}$$

L'équipe de Malak a pigé Souper spaghetti gratuit, car c'est le coupon qui avait la plus grande probabilité d'être pigé. Le montant associé de 70 \$ ne doit pas être payé par l'équipe.

Page 53

4.

Activité	Montant amassé en \$
Vente de chocolat	$300 + 200 = 500 \$$
Lave-o-thon écologique	$(40 \times 10 \$) + (8 \times 5 \$) = 440 \$$
Vente de sucettes aux fruits	$440 \$ \div 4 = 110 \$$
Marché de Noël	$500 \$ \div 2 = 250 \$$

Montant total amassé grâce aux activités : $500 \$ + 440 \$ + 110 \$ + 250 \$ = 1300 \$$

5. Calcul de la moyenne du nombre de buts des 6 derniers matchs :

Nombre total de buts : $5 + 0 + 2 + 1 + 6 + 3 = 17 \text{ buts}$

$17 \text{ buts} \div 6 \text{ matchs} = 2,8 \text{ buts par match en moyenne}$

$$2,8 > 2$$

La moyenne de buts de l'équipe de Malak est de 2,8 buts. C'est plus que le minimum de 2 buts demandés pour obtenir la bourse. Son équipe aura donc la bourse de 75 \$.

6. Transport + autres frais : $1190 \$ + 1010 \$ = 2200 \$$

Cout – Gain au tirage – Collecte de fonds – Bourse =
 $2200 \$ - 70 \$ - 1300 \$ - 75 \$ = 755 \$$

Prix pour chaque joueuse :

$755 \$ \div 20 \text{ joueuses} = 37,75 \$ \text{ par joueuse}$

7. Les parents de Malak lui offrent 50 \$. Elle a donc assez d'argent pour payer les frais du tournoi et n'aura pas besoin de piger dans ses propres économies (50 \$ > 37,75 \$).

Ma réponse : Le montant accordé par les parents de Malak sera-t-il suffisant pour couvrir les frais du tournoi? Oui ☒ Non ☐, car ils offrent 50 \$ et le tournoi coute 37,75 \$ par joueuse.