

MATHEMATICAL
APPROACH
A **T** VISION
S**C** **H** **O**OLS

BANK I

6^e année – Aout 2014

SAÉ

Situations d'apprentissage
et d'évaluation



VISION

ÉCOLE • ESCUELA • SCHOOL

SITUATIONS D'APPRENTISSAGE ET D'EVALUATION 6E ANNEE

1. Une classe neige
2. Jeunes à l'écran
3. Masques d'Afriques
4. L'incroyable course – Guide pour l'enseignant
5. Une entrée colorée
6. L'île des défis
7. Olympiques de Vancouver
8. Des choix judicieux
9. Un match mémorable – Guide pour l'enseignant
10. À la manière de Picasso
11. Boulanger en Nouvelle-France – Guide pour l'enseignant
12. Un golf miniature – Guide pour l'enseignant
13. Un voyage à New-York
14. L'influence de la publicité

Problem Solving Situations/Grade 6

Une classe neige

Les vingt-cinq élèves de 5^e et 6^e années de l'école Plein soleil vivront une classe neige cet hiver. En effet, ils se rendront à la base de plein air Les dégourdis où ils participeront à différentes activités hivernales.

Afin de financer les coûts reliés à cette sortie, les élèves devront réaliser deux campagnes de financement. Ils ont choisi de vendre du chocolat noir équitable et de faire un lave-auto.

Chaque tablette de chocolat vendue rapporte 1,25\$ à la classe.

Ils ont fixé à 5\$ le coût pour faire laver une voiture. De plus, les parents des élèves de la classe sont prêts à déboursier 10% du coût total.

Voici une liste des coûts reliés à la classe neige.

Transport (aller-retour)	850\$
Repas et hébergement (par élève)	60,75\$
Animation (ratio d'un moniteur / 7 enfants)	
Un animateur	75,25\$

Supposons que tu es un de ces 25 élèves. Complète le tableau de planification afin de déterminer toutes les activités que vous devrez réaliser en groupe pour payer votre sortie.

Quelques informations avant de commencer

Une boîte de chocolat noir (30 barres) coûte 90\$

Les élèves doivent prévoir l'achat de quatre contenants de savon pour automobile (12\$ / bouteille)

Offre spéciale pour les groupes scolaires : les adultes n'ont aucun frais à payer pour vivre cette classe neige

L'enseignant sera accompagné d'un parent pour assurer la surveillance du groupe en dehors des heures d'animation

TABLEAU DE PLANIFICATION

Cout total
de la classe neige: _____

Contribution
des parents: _____

Montant à amasser
lors de la campagne: _____

Chocolat vendu

Nombre de boîtes: _____

Profits de la vente: _____

Lave-auto

Nombre d'autos lavées: _____

Profits du lave-auto: _____

Profits réalisés durant
toute la campagne: _____

Problem Solving Situations/Grade 6
Jeunes à l'écran

Un groupe de jeunes projette d'ouvrir une station de télévision. Celle-ci diffusera des émissions tous les jours de la semaine, du lundi au vendredi, entre 15 h et 21 h.

Pour opérer leur station de télévision, les jeunes devront déboursier 2 000,00 \$ par jour. Ils se proposent donc de vendre des messages publicitaires qui seront diffusés au cours des différentes émissions. De cette manière, ils pourront couvrir leurs frais et même réaliser des profits si les revenus publicitaires dépassent 2 000,00 \$ par jour.

Ces jeunes te demandent de les aider à planifier la grille-horaire des émissions qu'ils diffuseront du lundi au vendredi.

Ils te demandent aussi de calculer les revenus publicitaires et les profits qu'ils réaliseront.

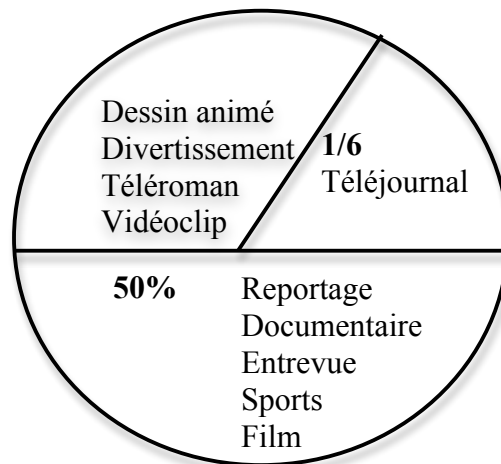
Pour planifier la grille-horaire et pour calculer les revenus et profits, tu dois tenir compte des informations et des consignes suivantes :

- Les messages publicitaires doivent permettre un revenu d'au moins 2 000,00 \$ par jour.
- Les types d'émissions qui seront diffusés sont les suivants :

Dessin animé	Reportage
Divertissement	Sports
Documentaire	Téléjournal
Entrevue	Téléroman
Film	Vidéoclip

- **Le téléjournal doit être diffusé à la même heure tous les jours.**
- **Sur une période de 5 jours, les différents types d'émissions doivent être diffusés à des heures différentes, sauf dans le cas du téléjournal.**

Sur une période de 2 jours consécutifs, tous les types d'émissions doivent être diffusés. De plus, ces types d'émissions doivent être diffusés en respectant les informations données ci-dessous.



Avant de commencer à planifier ta grille-horaire, remplis les cases vides du tableau ci-dessous à l'aide des informations suivantes :

1. La durée

- La durée totale / combinée d'un téléroman, d'un documentaire et d'un vidéoclip est la même que celle réservée à une émission sportive. Un documentaire et un vidéoclip ont la même durée.
- Le téléjournal dure deux fois plus longtemps qu'une émission de divertissement.
- La projection d'un film dure deux fois plus longtemps que le téléjournal.
- La durée d'une entrevue est la même que celle réservée au téléjournal. Une entrevue et un reportage ont la même durée.
- Une émission de dessins animés dure deux fois moins longtemps que le téléjournal.

2. Les revenus publicitaires (par émission)

- Une émission de dessins animés réalise 50 % moins de revenus publicitaires que le téléjournal.
- Une émission sportive procure en revenus publicitaires 20,00 \$ de plus que le téléjournal.
- Un documentaire réalise les $\frac{3}{4}$ des revenus publicitaires d'un reportage.

Type d'émission	Durée de l'émission	Revenus publicitaires (par émission)
Dessin animé		
Divertissement		160,00 \$
Documentaire		
Entrevue		320,00 \$
Film		600,00 \$
Reportage		400,00 \$
Sports	90 minutes	
Téléjournal	60 minutes	480,00 \$
Téléroman	30 minutes	150,00 \$
Vidéoclip		150,00 \$

Grille-horaire

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
15h à 16h					
16h à 17h					
17h à 18h					
18h à 19h					
19h à 20h					
20h à 21h					
Revenus publicitaires					

Le total des revenus publicitaires pour 5 jours de diffusion est de _____ \$.

Le total des profits pour 5 jours de diffusion est de _____ \$.

Problem Solving Situations/Grade 6

Masques d'Afriques

À tous les deux ans, en février-mars, se déroule le *Festival international des Masques et des Arts (fest/IMA)*, à Dédougou au Burkina Faso.

Pendant 4 jours, on célèbre la culture traditionnelle des masques à travers les danses, les musiques et les expositions.

Les habitants de la ville de Dédougou et des environs participent en grand nombre à cet évènement. L'année dernière, la mobilisation du public a été impressionnante avec plus de 300 000 spectateurs venus de partout dans le monde.

Voici, dans ses grandes lignes, la programmation 2015 :

Conférences sur les types de masques;

Exposition des artistes régionaux;

Parade des masques de feuilles en spectacle d'ouverture;

Danses des masques de tissus, de plumes et de feuilles;

Marché des communautés

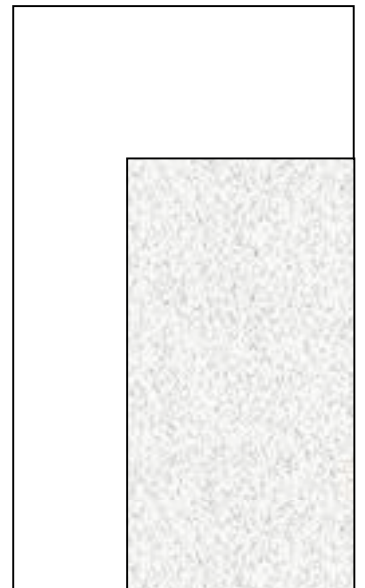
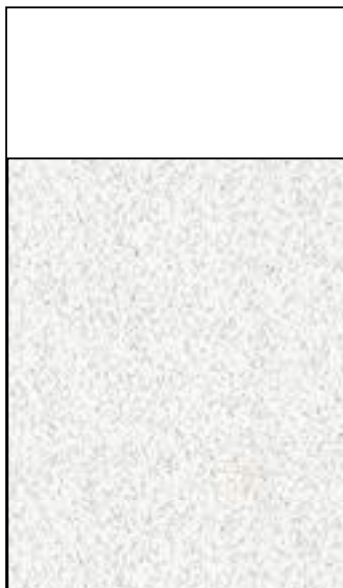
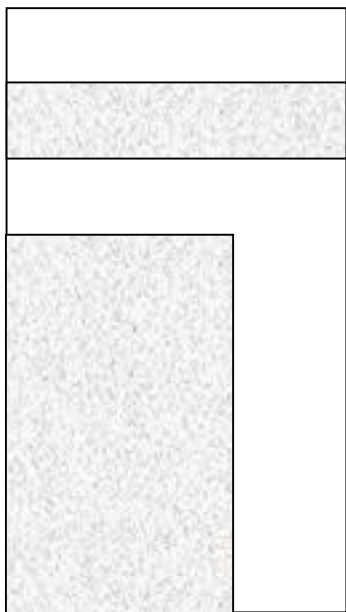
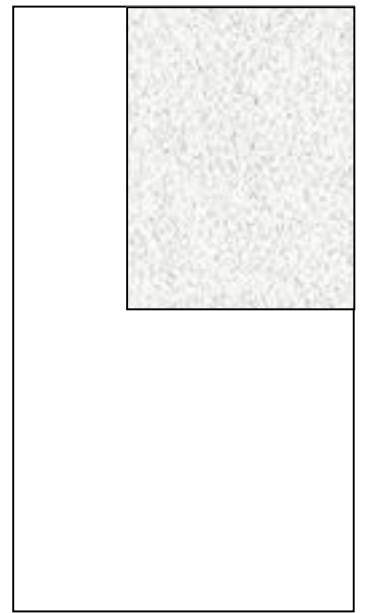
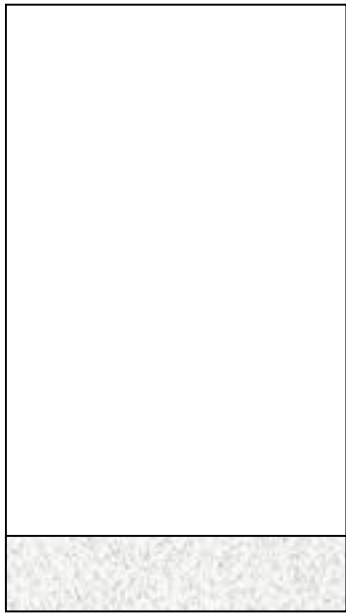
Les organisateurs de l'évènement souhaitent produire un dépliant sur les spécificités de l'Afrique (faune, flore, paysages, alimentation, coutumes, etc) tout en gardant une page qui fera la promotion de la culture traditionnelle des masques. On calcule que 300 000 dépliantes seront distribués gratuitement lors de l'évènement.

Des partenaires financiers ont accepté de collaborer au financement du dépliant. Toutefois, l'entente stipule que la place réservée aux articles (texte et images) occupera plus de la moitié de l'espace. Le format retenu est une feuille de format 8 ½ x 11 pliée en 3 afin d'avoir 6 parties, chacune réservée à un article différent.

Sur la page suivante, tu pourras consulter une proposition de mise en page du dépliant. À chaque page, une fraction de celle-ci comporte un espace publicitaire en grisé.

À partir de ces représentations, tu dois créer un dépliant qui respecte l'entente.

PROPOSITIONS DE MISE EN PAGE



Problem Solving Situations/Grade 6
L'incroyable course

Nous sommes heureux de t'annoncer que tu as été engagé(e) par notre compagnie pour planifier l'itinéraire de la course autour du monde, une célèbre télé-réalité connue sous le nom de **L'incroyable course**.

Un budget de 10 000 \$ te sera alloué pour couvrir le coût des vols à destinations de cinq villes différentes ainsi que les repas.

Le point de départ et d'arrivée de cette course est la ville d'Ottawa au Canada.

À l'intérieur de ce document, tu trouveras des directives et des restrictions à suivre pour planifier ton itinéraire, un guide de voyage pour évaluer les coûts des repas ainsi qu'une carte des destinations possibles.

Directives

- Pour l'itinéraire, vous pouvez choisir parmi les villes qui sont désignées sur la carte du monde. Ce sont elles que vous utiliserez comme destinations pour la course. Les participants passeront une journée dans chaque pays.
- L'hébergement relève du pays hôte et il n'en coûtera rien pour les concurrents.
- Utilise l'échelle qui est sur la carte pour déterminer les distances entre les villes qui ont été choisies. Arrondis tes mesures au centimètre près ou au demi centimètre.
- Le tableau de la page suivante, démontre le coût moyen pour les repas par jour dans chacune des villes inscrites sur la carte. Utilise ces informations pour t'aider à établir les coûts des repas en fonction de ton itinéraire.
- Complète le tableau de compilation en y inscrivant bien les destinations, le nombre de kilomètres voyagés, les coûts des repas et le prix des vols.
- Sur la carte proposée, trace ton itinéraire final en numérotant les villes choisies selon l'ordre dans lequel elles vont être visitées.

Restrictions:

- Le voyage aller-retour d'Ottawa (Canada), doit couvrir plus de 35 000 km mais moins de 50 000 km.
- Le pilote ne peut voler plus de 8 heures d'affilées.
- L'avion voyage à une vitesse de 965 km à l'heure.
- Tous les vols sont directs.
- Le budget pour le voyage est de 10 000 \$.
- Les vols qui se passent sur le même continent coûtent 11 cents du kilomètre.
- Les vols entre les continents coûtent 28 cents/kilomètre.

GUIDE DE VOYAGE

COÛT MOYEN DES REPAS PAR JOUR			
Ville	Coût	Ville	Coût
Beijing, Chine	73,00 \$	Dublin, Irlande	66,00 \$
Bulgan, Mongolie	20,00 \$	Jakarta, Indonésie	63,00 \$
Le Caire, Égypte	30,00 \$	Merida, Mexique	20,00 \$
Cape Town, Afrique du Sud	38,00 \$	Delhi, Inde	21,00 \$
Caracas, Vénézuéla	30,00 \$	Rio de Janeiro, Brésil	70,00 \$
Casablanca, Maroc	25,00 \$	Rome, Italie	130,00 \$
Dallas, Texas	60,00 \$	Tokyo, Japon	24,00 \$
Darwin, Australie	45,00 \$	Uppsala, Suède	30,00 \$
Douala, Cameroun	15,00 \$		

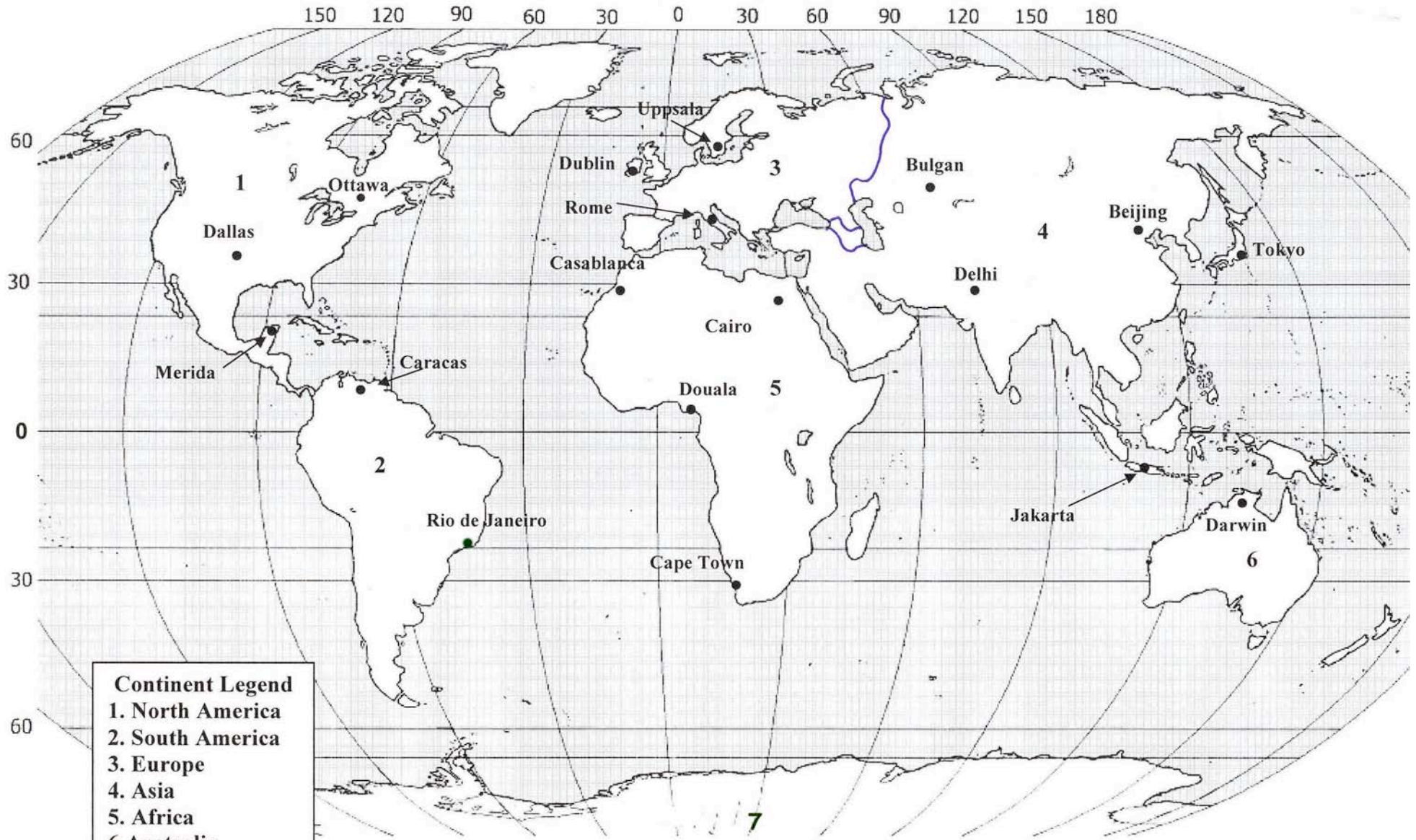
TABLEAU DE COMPILATION

Départ	Arrivée à...*	Distance voyagée (cm)**	Distance voyagée (km)	Prix du vol (\$)	Coût des repas pour une journée (\$)	Coût total par destination (\$)
1. Ottawa, Canada						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
Total						

* La ville d'arrivée des participants correspond à la prochaine ville de départ.

** Compléter cette colonne si vous croyez que ça peut vous aider.

ITINÉRAIRE PROPOSÉ, ESCALES ET ORDRE DES ESCALES



- Continent Legend**
- 1. North America
 - 2. South America
 - 3. Europe
 - 4. Asia
 - 5. Africa
 - 6. Australia
 - 7. Antarctica

Guide pour l'enseignant
L'incroyable course

Exemple d'une solution appropriée

Étape 1

Tracer un itinéraire et calculer la distance parcourue en tenant compte des éléments suivants :

- la distance totale à parcourir doit se situer entre 35 000 km et 50 000 km;
- sur la carte, 1 cm est équivalent à 1500 km;
- le pilote ne peut voler plus de 8 heures consécutives.

Calcul de la distance maximale que peut parcourir un avion au cours d'un même vol :

$$8 \times 965 \text{ km} = 7720$$

$$7720 \div 1500 = 5,1$$

Le pilote peut parcourir, en un seul vol, au plus 7720 km.

Sur la carte, cette distance correspond à une longueur de 5 cm.

Ottawa - Dublin

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times \quad 5 \\ \hline 7500 \end{array}$$

Douala - Casablanca

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times \quad 2,5 \\ \hline 3750 \end{array}$$

Dublin - Uppsala

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times \quad 1,5 \\ \hline 2250 \end{array}$$

Casablanca - Caracas

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times \quad 5 \\ \hline 7500 \end{array}$$

Uppsala - Rome

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times \quad 1,5 \\ \hline 2250 \end{array}$$

Caracas - Dallas

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times \quad 3,5 \\ \hline 5250 \end{array}$$

Rome - Douala

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times \quad 3,5 \\ \hline 5250 \end{array}$$

Dallas - Ottawa

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \times \quad 2,5 \\ \hline 3750 \end{array}$$

Distance totale :

$$7500 + 2250 + 2250 + 5250 + 3750 + 7500 + 5250 + 3750 = 37\,500$$

37 500 km

Étape 2

Calculer le coût pour les vols et les repas, en tenant compte des éléments suivants :

- un vol entre deux escales qui se suivent coûte 0,11 \$ par kilomètre si ces escales sont sur le même continent.
- un vol entre deux escales qui se suivent coûte 0,28 \$ par kilomètre si ces escales ne sont pas sur le même continent.
- le coût total ne doit pas dépasser 10 000 \$.

Ottawa - Dublin
 $7500 \times 0,28 = 2100$
 $2100 + 66 = 2166$
2166,00 \$

Douala - Casablanca
 $3750 \times 0,11 = 412,50$
 $412,50 + 25 = 437,50$
437,50 \$

Dublin - Uppsala
 $2250 \text{ km} \times 0,11 = 247,50$
 $247,50 + 30 = 277,50$
277,50 \$

Casablanca - Caracas
 $7500 \times 0,28 = 2100$
 $2100 + 30 = 2130$
2130 \$

Uppsala - Rome
 $2250 \times 0,11 = 247,50$
 $247,50 + 130 = 377,50$
377,50 \$

Caracas - Dallas
 $5250 \times 0,28 = 1470$
 $1470 + 60 = 1530$
1530,00 \$

Rome - Douala
 $5250 \times 0,28 = 1470$
 $1470 + 15 = 1485,00$
1485,00 \$

Dallas - Ottawa
 $3750 \times 0,11 = 412,50$
(Il n'y a pas de repas)
412,50 \$

Calcul du coût total

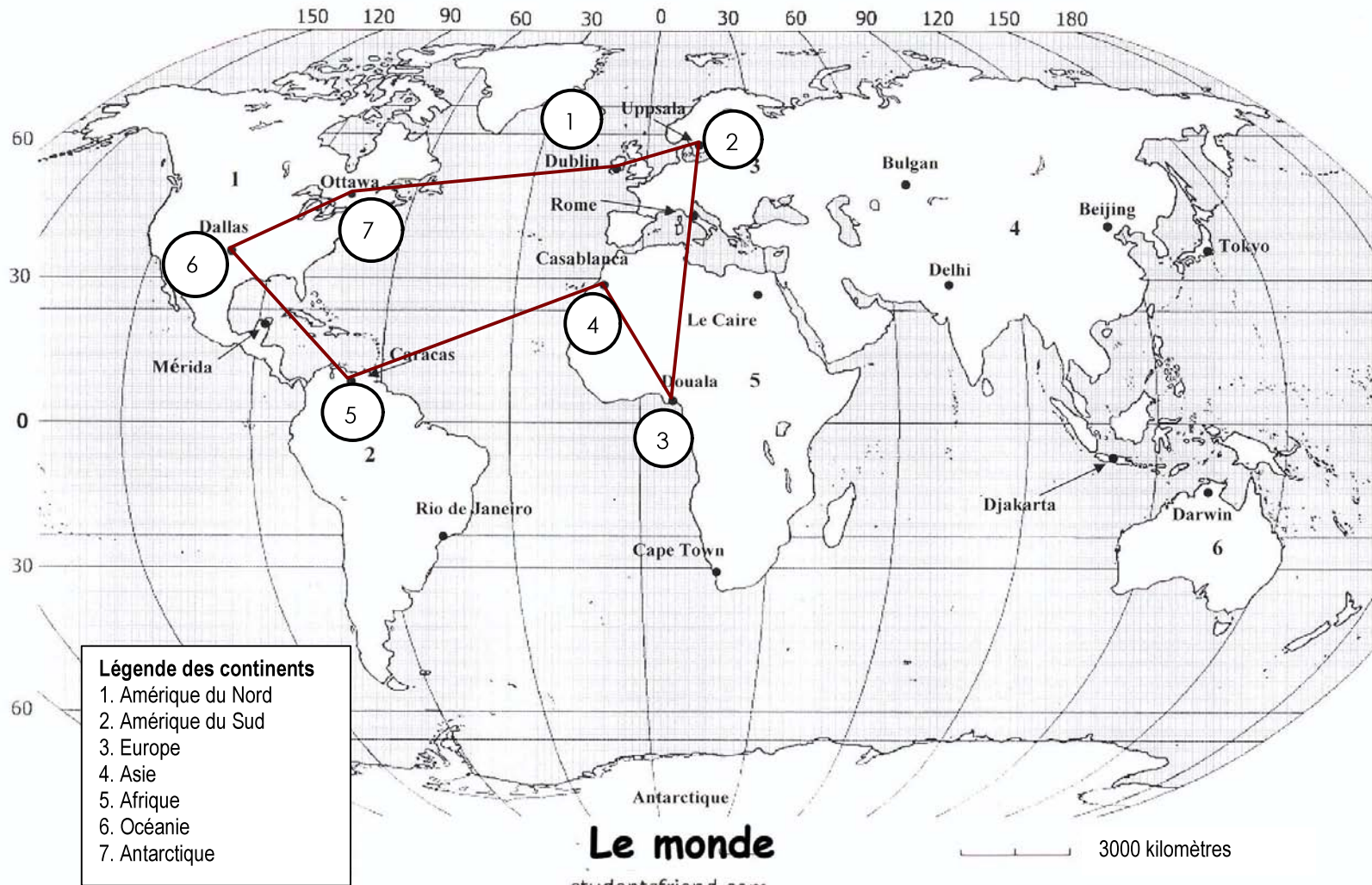
$2166,00 + 277,50 + 377,50 + 1485,00 + 437,50 + 2130,00 + 1530,00 + 412,50 = 8816,00$

Total : 8816,00 \$

Exemple de tableau rempli

Départ	Arrivée	Longueur du trajet sur la carte fournie (cm)	Distance parcourue (km)	Coût du vol	Coût des repas	Coût total pour cette destination
1. Ottawa	Dublin	5 cm	7500 km	2100,00 \$	66,00 \$	2166,00 \$
2. Dublin	Uppsala	1,5 cm	2250 km	247,50 \$	30,00 \$	277,50 \$
3. Uppsala	Rome	1,5 cm	2250 km	247,50 \$	130,00 \$	377,50 \$
4. Rome	Douala	3,5 cm	5250 km	1470,00 \$	15,00 \$	1485,00 \$
5. Douala	Casablanca	2,5 cm	3750 km	412,50 \$	25,00 \$	437,50 \$
6. Casablanca	Caracas	5 cm	7500 km	2100,00 \$	30,00 \$	2130,00 \$
7. Caracas	Dallas	3,5 cm	5250 km	1470,00 \$	60,00 \$	1530,00 \$
8. Dallas	Ottawa	2,5 cm	3750 km	412,50 \$		412,50 \$
9.						
10.						
Total			37 500 km	8460,00 \$	356,00 \$	8816,00 \$

Les vols de la fantastique course autour du monde



- Légende des continents**
- 1. Amérique du Nord
 - 2. Amérique du Sud
 - 3. Europe
 - 4. Asie
 - 5. Afrique
 - 6. Océanie
 - 7. Antarctique

Le monde
studentsfriend.com
© 2014 Michael G. Maxwell

3000 kilomètres

Robinson Projection

Distances et coûts des vols entre les villes

Départ	Arrivée	Centimètres	Kilomètres	Coûts (\$)
Ottawa	Dublin	5	7500	2100
Ottawa	Mérida	3	4500	495
Ottawa	Dallas	2,5	3750	412,50
Ottawa	Caracas	3,5	5250	1470
Ottawa	Casablanca	5	7500	2100
Dallas	Mérida	1,5	2250	247,50
Dallas	Caracas	3,5	5250	1470
Mérida	Caracas	2	3000	840
Caracas	Rio	3,5	5250	577,50
Caracas	Casablanca	5	7500	2100
Rio	Cape Town	5	7500	2100
Rio	Douala	5	7500	2100
Cape Town	Douala	3,5	5250	577,50
Douala	Le Caire	2,5	3750	412,50
Douala	Casablanca	2,5	3750	412,50
Douala	Rome	3,5	5250	1470
Douala	Dublin	4,5	6750	1890
Casablanca	Le Caire	3	4500	495
Casablanca	Rome	2	3000	840
Casablanca	Dublin	2	3000	840
Casablanca	Uppsala	3	4500	1260
Le Caire	Delhi	3,5	5250	1470
Le Caire	Bulgan	3,5	5250	1470
Le Caire	Rome	2	3000	840
Le Caire	Dublin	3,5	5250	1470
Rome	Delhi	5	7500	2100
Rome	Bulgan	4	6000	1680
Le Caire	Uppsala	3	4500	1260
Rome	Uppsala	1,5	2250	247,5
Rome	Dublin	1,5	2250	247,5
Uppsala	Bulgan	4	6000	1680
Uppsala	Dublin	1,5	2250	247,50
Bulgan	Delhi	2	3000	330
Bulgan	Beijing	4	6000	660
Delhi	Djakarta	4,5	6750	742,50
Delhi	Tokyo	5	7500	825
Delhi	Beijing	3	4500	495
Beijing	Tokyo	2	3000	330
Beijing	Djakarta	4	6000	660
Djakarta	Darwin	2	3000	840
Darwin	Tokyo	4,5	6750	1890

Problem Solving Situations/Grade 6

Une entrée colorée

Les citoyens de ta municipalité ont demandé au maire de la ville de changer le recouvrement du plancher de l'entrée de l'hôtel de ville. Ils désirent que le plancher soit recouvert de carreaux de céramique, sauf au centre. En effet, au centre ils aimeraient voir une mosaïque très colorée.

Les coûts liés à ces rénovations seront assumés par trois partenaires : le gouvernement du Québec, ta municipalité et l'organisme Arts promo.

Le maire et les citoyens font appel à tes compétences artistiques et mathématiques : ils te demandent de soumettre un projet.

CONSIGNES A RESPECTER POUR QUE TON PROJET SOIT CONSIDERE.

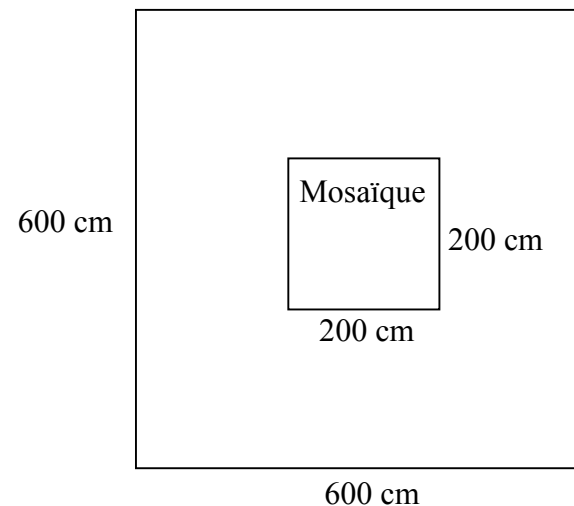
Plancher autour de la mosaïque :

- ↻ Le plancher est de forme carrée et ses côtés mesurent tous 600 cm.
- ↻ Le plancher doit être recouvert de carreaux de céramique ayant les mêmes dimensions et la même couleur.
- ↻ Tu dois donc faire un choix parmi les trois grandeurs offertes chez **Carreaux et C^{ie}**.
- ↻ Tu dois coller l'ensemble de tes carreaux avec le ciment de chez **Carreaux et C^{ie}**.

Mosaïque au centre :

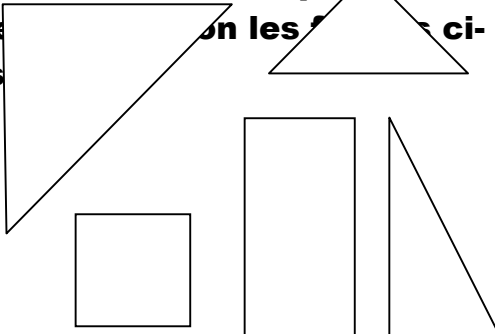
- ↻ La mosaïque au centre est un carré de 200 cm sur 200 cm.
- ↻ Cette mosaïque doit avoir un axe de réflexion.
- ↻ Cette mosaïque doit être composée de pièces de céramiques de différentes formes.
- ↻ Tu dois choisir au moins deux couleurs de pièces.
- ↻ Ces pièces doivent être taillées dans des carreaux de 40 cm sur 40 cm achetés chez **Mosaïque à tout prix**.
- ↻ Tente d'éviter le gaspillage en utilisant les carreaux de façon économique.
- ↻ Tu dois coller l'ensemble de tes carreaux avec le ciment de chez **Carreaux et C^{ie}**.

Plancher de l'entrée de l'hôtel de ville



FOURNISSEURS AUTORISÉS – MATÉRIAUX ET PRIX

CARREAU ET C^{IE}		
	Prix	Couvre une surface d'environ
Boîte de ciment	20\$	40 000 cm²
Dimensions des carreaux	Prix pour une boîte de 10 carreaux	Prix pour une tuile
10 cm x 10 cm	6,75\$	0,75\$
20 cm x 20 cm	30\$	3\$
40 cm x 40 cm	65\$	7\$
Couleurs disponibles : blé, terre, ivoire, marbre		

MOSAÏQUE A TOUT PRIX	
Dimensions des carreaux	Prix pour un carreau
40 cm x 40 cm	11 \$
Couleurs disponibles : jaune, vert, rose	
Note : Les carreaux peuvent être utilisés selon les formes ci-dessous	
	

Seuls les projets comportant les éléments suivants seront considérés.

- Une illustration précise et en couleur du plan de la mosaïque.
- La soumission et ses bons de commande remplis.
- La somme à payer par chacun des trois partenaires selon les modalités suivantes :
 - o le gouvernement du Québec payera la moitié des dépenses
 - o la municipalité et l'organisme Arts promo assumeront le reste à part égale.

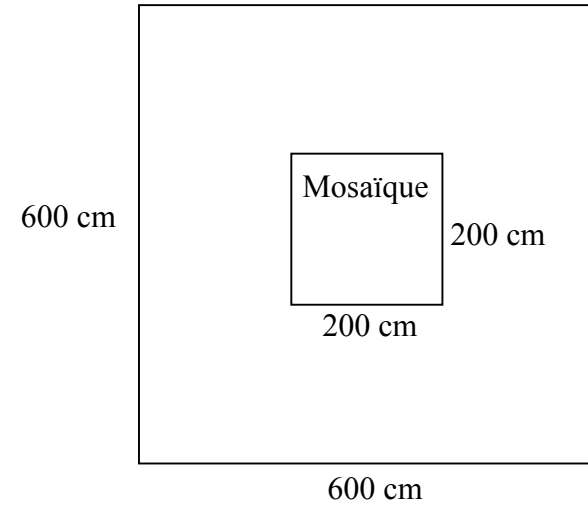


PLANCHER D'ENTRÉE DE L'HÔTEL DE VILLE

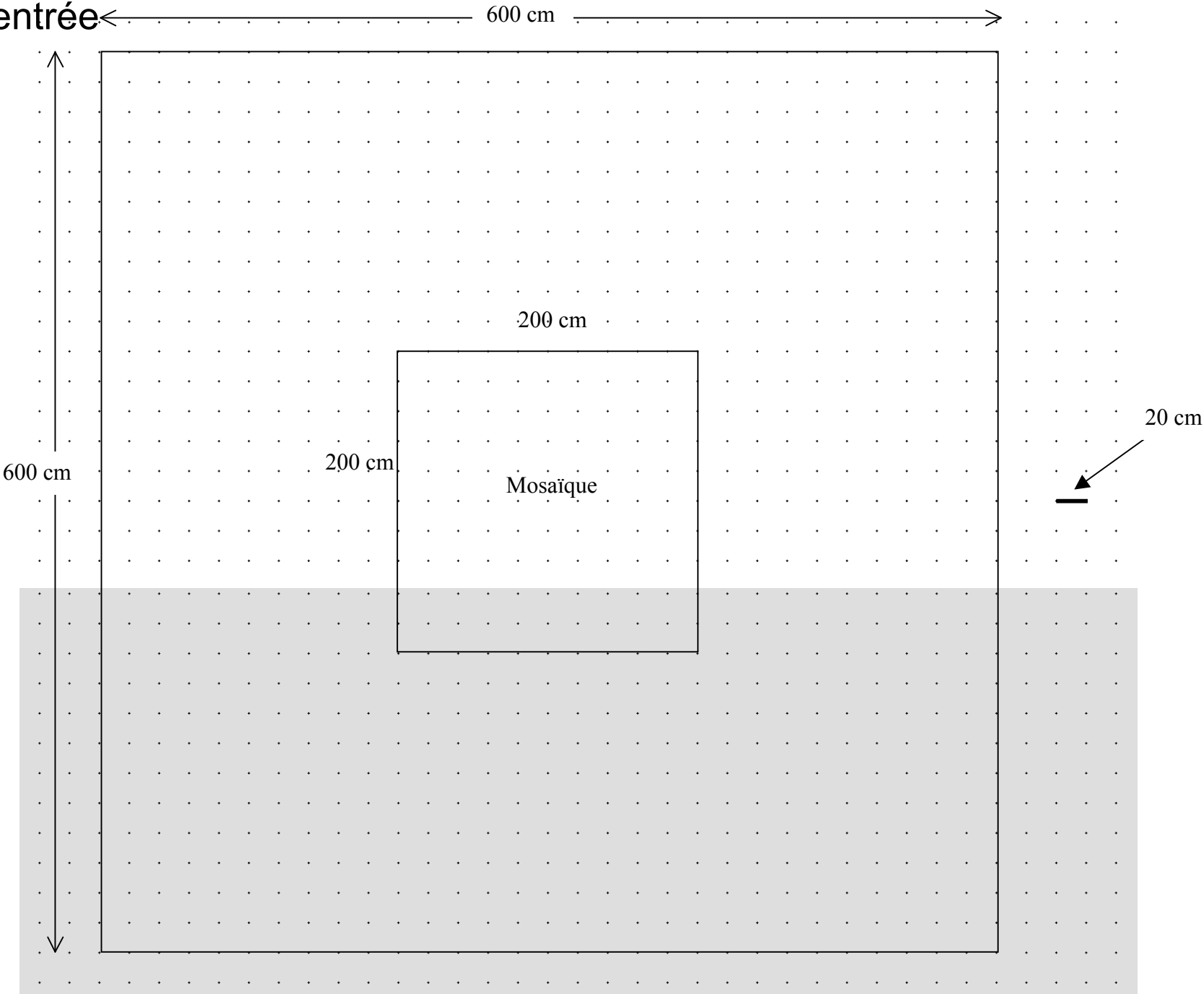
Utilise cette page et la suivante en guise de brouillon pour calculer le coût du ciment pour TOUTE la surface du plancher et le coût des carreaux de céramique entourant la mosaïque.

Assure-toi que les traces de ta démarche sont compréhensibles

Plancher de l'entrée de l'hôtel de ville

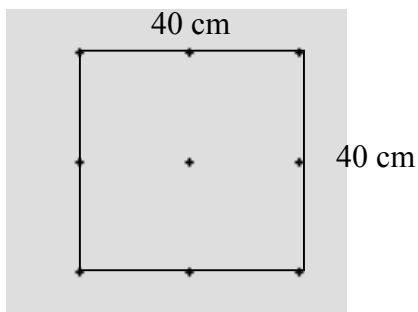


Plan de l'entrée



Utilise cette page et la suivante en guise de brouillon pour faire le plan de ta mosaïque et en calculer le coût.
Assure-toi que les traces de ta démarche sont compréhensibles.

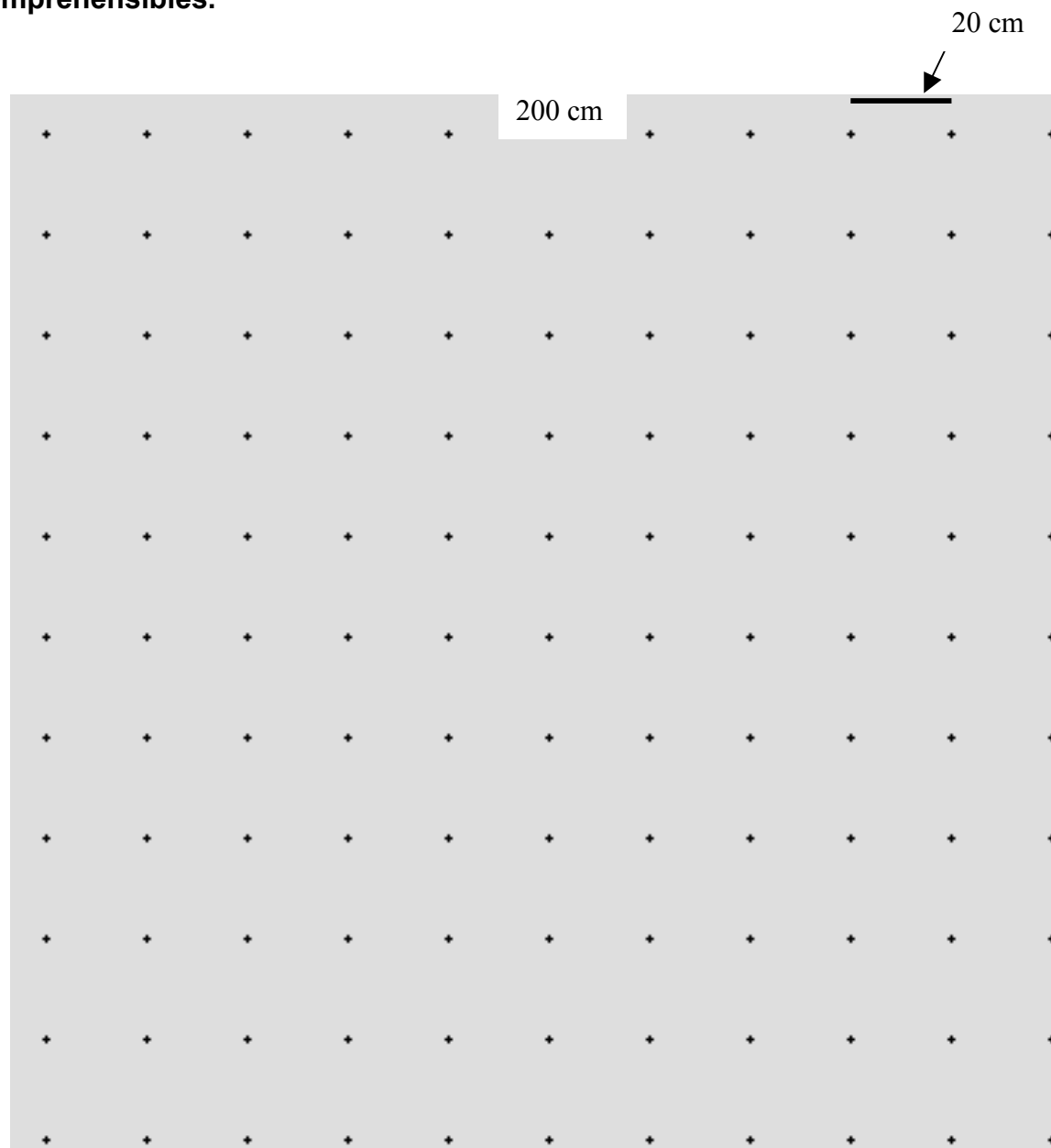
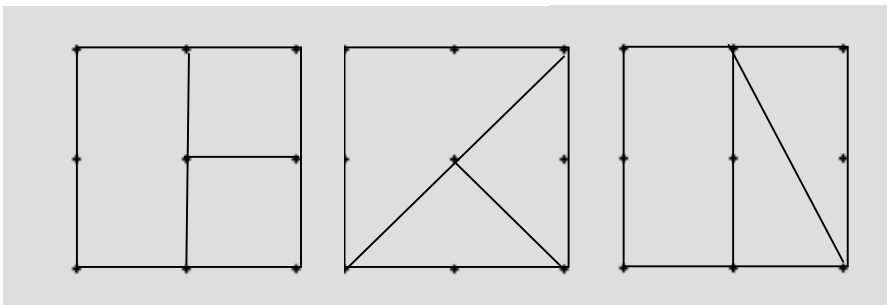
Dimensions d'un carreau



40 cm

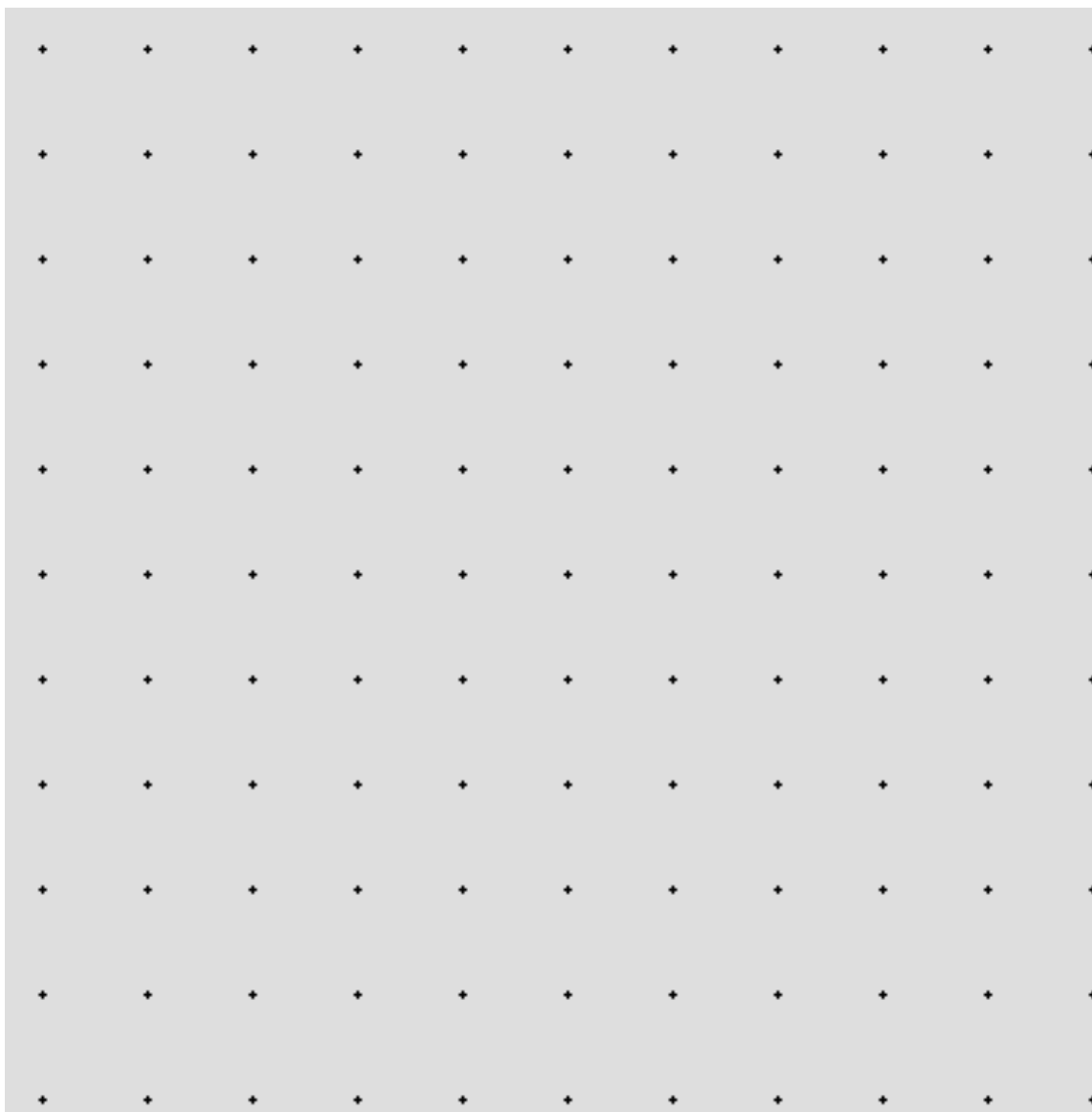
200 cm

Voici les possibilités de découpage.



SOUSSION

**PLAN EN COULEUR DE LA MOSAÏQUE
VERSION FINALE**



SOUMISSION

Bon de commande pour les carreaux autour de la mosaïque Carreaux et C ^{ie}			
Surface totale du plancher à couvrir avec du ciment : _____	Nombre de boîtes de ciment à acheter : _____		Coût pour le ciment : _____
Dimensions des carreaux à acheter	Nombre de boîtes de carreaux à acheter	Nombre de carreaux à acheter à l'unité	Coût
Couleur choisie			

Bon de commande pour la mosaïque Mosaïque à tout prix			
Couleurs choisies	Couleur	Quantité	Coût
	Vert		
	Rose		
	Jaune		

		Somme à payer par chacun des partenaires	
Coût total du projet		Gouvernement du Québec	
		Municipalité	
		Arts promo	

Problem Solving Situations/Grade 6

L'île des défis

Les télé-réalités sont de nos jours très populaires. L'organisation de celle-ci commence bien avant l'arrivée des équipes participantes. Il faut trouver une île qui se prête à ce genre de compétition en plus de l'aménager selon des conditions bien particulières.

En tant que producteur de la télé-série, vous devez produire le plan de l'île ainsi que soumettre un budget pour l'aménagement de cette dernière.

Quelques informations avant de commencer

On vous remet le plan du terrain utilisable d'une île où se déroulera la prochaine émission *L'île des défis, une télé-réalité*

Cet espace mesure 160 hectares (1 hectare mesure 100 m x 100 m)

La partie en grisé sur le plan correspond aux espaces trop rocaillieux pour être sécuritaires.

L'aménagement que vous proposez doit répondre aux contraintes suivantes :

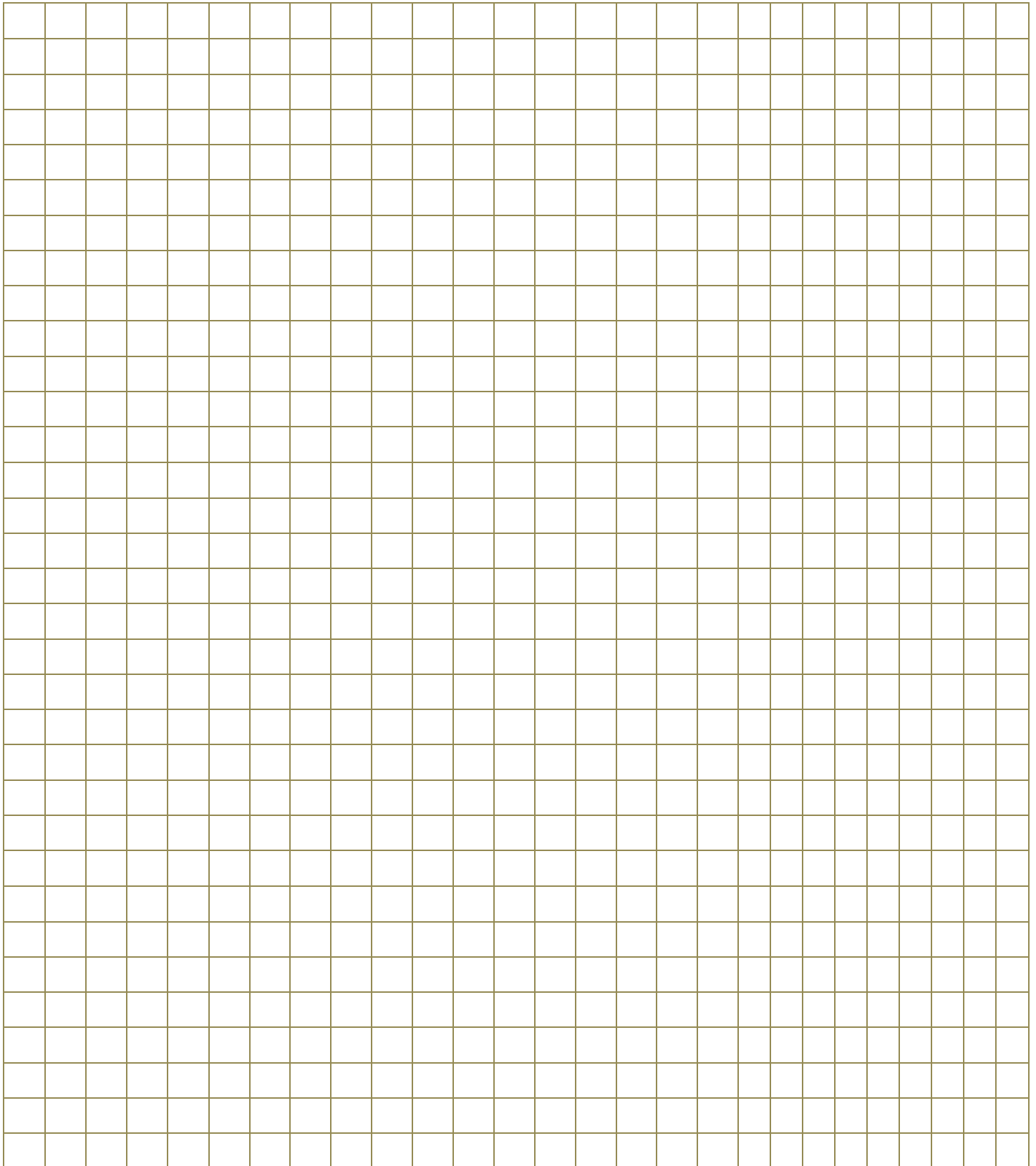
- L'espace pour la forêt doit occuper le 5/10 de la surface de l'île
- L'aire de la plage doit représenter 1/5 de la surface de l'île
- Le lac occupe 0,25 de la surface de l'île
- Le marais représente 5 % de la surface de l'île

Coût pour l'aménagement des espaces :

- Le coût total de l'aménagement de l'île ne doit pas excéder 10 000 \$
- Il faut calculer 2 800 \$ pour aménager la forêt
- L'aménagement de la plage coûte 4,25 fois plus cher l'hectare que le coût par hectare pour aménager la forêt
- L'aménagement du lac coûte cinq fois moins cher que celui de la forêt
- L'aménagement d'un hectare de marais coûte 2 fois et ½ plus cher que l'aménagement d'un hectare de forêt

N'oublie pas de produire une légende pour indiquer les différentes parties de l'île sur le plan que tu soumettras.

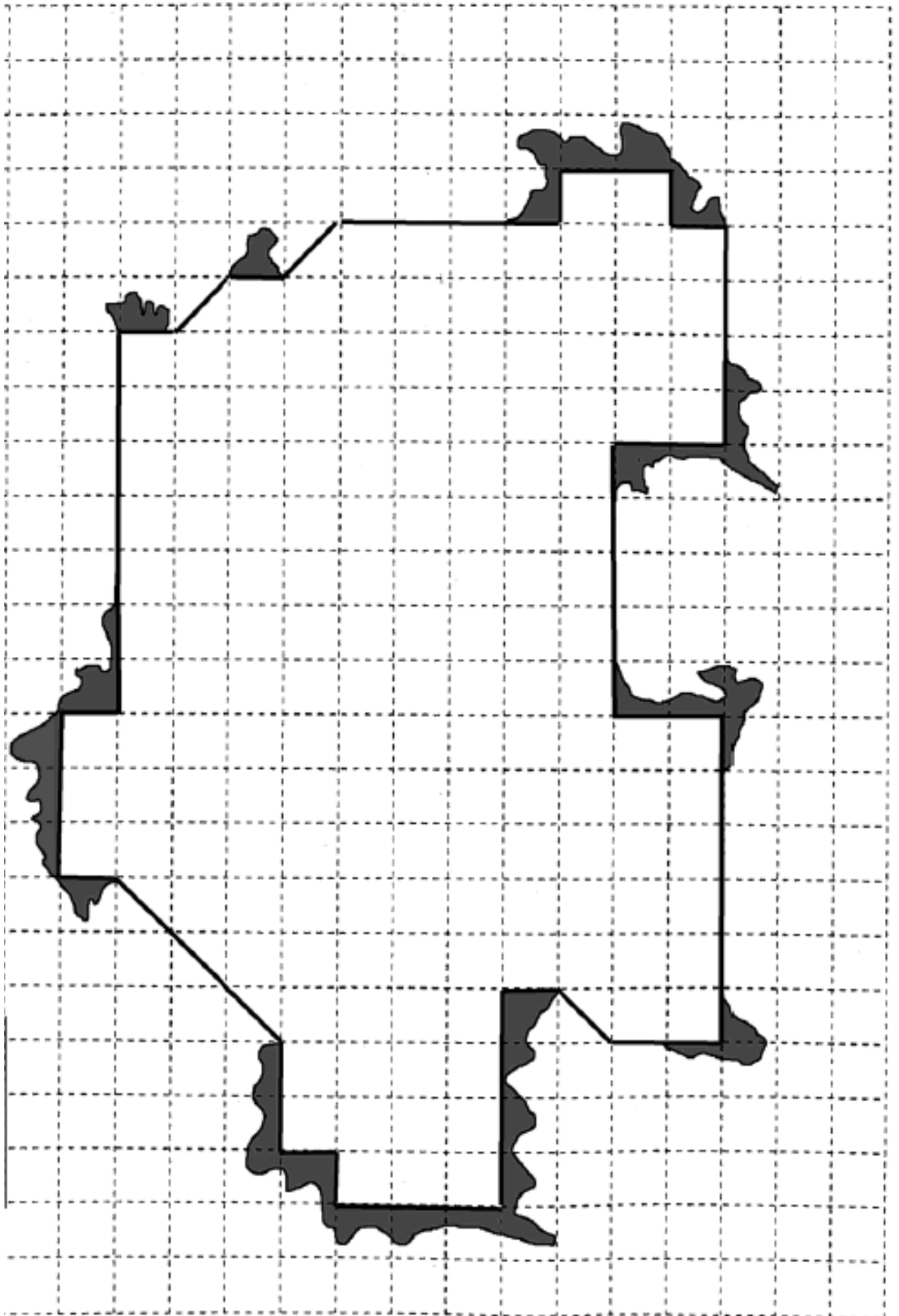
Les traces de ma démarche



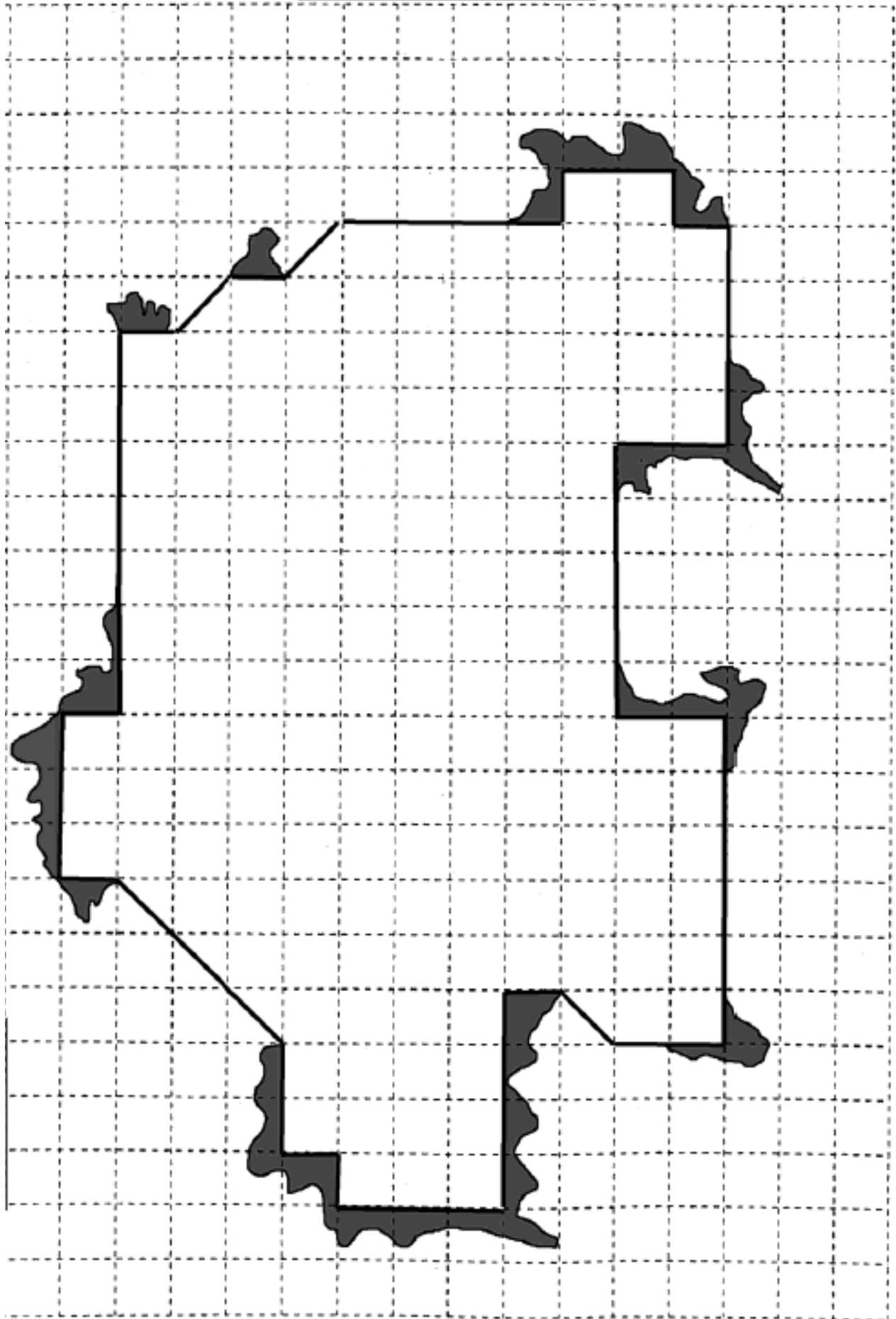
Budget pour l'aménagement de l'île			
	Nombre d'hectares	Coût/hectare	Coût total
Forêt			
Plage			
Lac			
Marais			
Nombre total d'hectares		Coût total	

1 carré = 100m x 100m (1 hectare)

Brouillon de l'aménagement de l'île



Aménagement final



Problem Solving Situations/Grade 6
Olympiques de Vancouver

En février 2010, le Canada accueille les Jeux olympiques d'hiver. Les yeux du monde entier sont tournés vers Vancouver pour assister à ces Jeux. De nombreux touristes et sportifs débarqueront avec enthousiasme aux trois sites olympiques : Vancouver, Whistler et Richmond.

Votre équipe est chargée d'élaborer un budget pour une des familles présentées qui désirent assister à ces Jeux. Pour organiser ce voyage, vous devez tenir compte de différents aspects: le transport aérien, les prix des disciplines olympiques que les membres de la famille voudront voir, le coût de l'hébergement ainsi que les repas sur les différents sites. Prévoyez sept jours et six nuits sans compter les heures de vol. À vous de proposer à ces familles un budget qui respectera celui disponible. Ne planifiez qu'une seule activité par jour (avant-midi, après-midi ou soir) car le transport terrestre sera un très grand défi. Les distances sont grandes et la circulation sera très dense pour se rendre à chacun des sites.

Attention! Les cérémonies d'ouverture, de clôture et de remises des médailles sont calculées en surplus des activités sportives.

Tableau des coûts pour les repas par jour

Enfants : 10 ans et moins

Repas	Restauration rapide		Restauration familiale		Grand restaurant	
	Enfant	Adulte	Enfant	Adulte	Enfant	Adulte
Petit déjeuner	4\$	6\$	6\$	10\$	12\$	18\$
Diner	6\$	8\$	8\$	12\$	15\$	25\$
Souper	8\$	10\$	12\$	15\$	25\$	50\$

Tableau des distances et des coûts par avion

Capitales et pays	Distance de Vancouver km	Coût du km
Brasilia (Brésil)	10 565	0,27\$
Canberra (Australie)	12 722	0,29\$
Iqaluit (Nunavut, Canada)	3 592	0,93\$
Antananarivo (Madagascar)	16 542	0,65\$
Olympia (États-Unis)	246	1,39\$
Paris (France)	7 966	0,22\$
Québec (Canada)	3 789	0,38\$
Rome (Italie)	9 017	0,19\$
Tokyo (Japon)	7 573	0,28\$

Tableau des coûts pour l'hôtel selon la ville

Hôtel	Ville	Coût d'une nuitée par famille
Bon Repos	Vancouver	432,59\$
Beau Séjour	Whistler	541,78\$

Repas

RR : Restauration Rapide
 RF : Restauration Familiale
 GR : Grand Restaurant

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Coût total pour la famille
Type de restauration	Arrivée							
Déjeuner								
Type de restauration							Départ	
Dîner								
Type de restauration								
Souper								
Sous-total								
							Pourboire de 15 %	
							Coût total	

Hébergement

Lieu	Coût par nuitée	Nombre de nuitées	Coût total pour la famille
		Sous-total	
		Rabais de 10 %	
		Coût total	

BUDGET À PRÉVOIR POUR CE VOYAGE

Équation :

Coût du voyage: _____ \$

Le budget de la famille est-il respecté?

oui non

Si non, combien manque-t-il?

Présentation des familles

Nom de la famille	L'origine	Budget disponible	Composition de la famille	Centre d'intérêt
La famille Roy	Québec	20 000\$	2 adultes et 2 enfants de 8 et 12 ans	La famille Roy est adepte de sports d'équipe. Les deux garçons pratiquent le hockey sur glace deux à trois fois par semaine. Ils adorent ce sport. Ils n'aiment pas le patin artistique. Cependant le patin de vitesse ainsi que la courte piste (patin de vitesse) les passionnent. Maman Roy insiste depuis 2 ans pour assister à la cérémonie d'ouverture malgré son coût élevé.
La famille Charbonneau	Olympia (États-Unis)	8000 \$	2 adultes	Ce sont des maniaques de ski alpin. Ils aimeraient également voir les compétitions de ski de fond et le biathlon.
La famille Paradisio	Rome (Italie)	26 000\$	2 grands-parents de 65 ans, 2 adultes et 2 enfants de 5 et 8 ans	Ils vivent au Japon depuis 1999. Ils pratiquent le ski alpin régulièrement, mais tous les sports les intéressent. Leur nièce fait partie de l'équipe de curling. Ils aimeraient assister à une discipline où le Canada a des chances de gagner.
La famille Gakwaya	Antananarivo (Afrique) Madagascar	29 000\$	2 adultes	Passionnés de tous les sports d'hiver, mais préférant le bobsleigh, le skeleton, la luge et le surf des neiges. Ce sont deux très grands adorateurs du hockey sur glace.

Présentation des familles

Nom de la famille	L'origine	Budget disponible	Composition de la famille	Centre d'intérêt
madame Mika	Iqaluit (Nunavut Canada)	8 000\$	1 adulte	Mika a déjà pratiqué le biathlon et elle aime tout ce qui touche le ski de fond ainsi que le combiné nordique. Elle aime les nouveaux sports.
La famille Le Breton	Paris (France)	21 000\$	2 adultes et 3 adolescents	Le saut à ski est l'une des passions de Martin. Il aime aussi particulièrement le ski acrobatique. Sa sœur Julie ne veut pas manquer le curling et la luge. Tandis que Mathieu et ses parents sont des fervents supporters des équipes de hockey du Canada.
La famille Minh Guyka	Tokyo (Japon)	21 000\$	2 adultes et 1 enfant de 5 ans	La luge est la passion de madame Minh Guyka. Il ferait des pieds et des mains pour enfin assister à une des ces compétitions enlevantes. Sa petite fille Julia l'accompagne partout. Elle et sa mère apprécient le patinage de vitesse ainsi que le ski acrobatique.
La famille Swazis	Brasilia (Brésil)	18 000\$	2 adultes, un garçon de 11 ans et une fille de 9 ans	De vrais sportifs, ils sont maniaques de tous les sports de glisse. En particulier le bobsleigh et la luge. De plus le combiné nordique ainsi que le biathlon les intéressent tout particulièrement.
La famille Aussie	Canberra (Australie)	20 000\$	1 adulte, 2 garçons de 8 et 10 ans	Des adeptes de ski alpin à coup sûr. Le biathlon et le ski acrobatique seraient également des bons choix.

Tableau des coûts par discipline olympique

Site	Endroit	Événement	Coût		
			A *	B *	Finale
Vancouver	BC place	Cérémonie d'ouverture	1 100,00 \$	550,00 \$	
		Cérémonie de remise des médailles	22,00 \$		
		Cérémonie de clôture	775,00 \$	300,00 \$	
	Whistler Creekside	Ski alpin	120,00 \$	85,00 \$	150,00 \$
		Biathlon	70,00 \$	25,00 \$	
Whistler	Parc olympique de Whistler	Ski de fond	70,00 \$	25,00 \$	70,00 \$
		Combiné nordique	120,00 \$	50,00 \$	120,00 \$
		Saut à ski	160,00 \$	80,00 \$	210,00 \$
	Centre des sports de glisse de Whistler	Bobsleigh	70,00 \$	25,00 \$	85,00 \$
		Luge	70,00 \$	30,00 \$	85,00 \$
		Skeleton	70,00 \$	30,00 \$	85,00 \$
Vancouver	Centre olympique de Vancouver	Curling	65,00 \$		
	Pacific Coliseum	Patinage artistique	250,00 \$	100,00 \$	325,00 \$
		Patinage de vitesse courte piste	110,00 \$	50,00 \$	150,00 \$
	Cypress Mountain	Ski acrobatique	125,00 \$	50,00 \$	150,00 \$
		Surf des neiges	125,00 \$	50,00 \$	125,00 \$
	Place hockey du Canada	Hockey sur glace	200,00 \$	80,00 \$	275 \$ (bronze) 550\$ (or)
Richmond	Anneau olympique de Richmond	Patinage de vitesse longue piste	150,00 \$	50,00 \$	185,00 \$

Note :

*	Les coûts nommés "A" sont de meilleures places que toutes les autres, d'où le prix plus élevé.
---	--

Problem Solving Situations/Grade 6

Des choix judicieux

Dans quelques jours, tu participeras à un camp de vacances estival. Au moment de faire ton sac de voyage, tu te rends compte que plusieurs de tes vêtements sont trop petits.

Tes parents t'accordent un budget de 125,00 \$ pour l'achat de nouveaux vêtements. Par chance, la plupart des boutiques proposent présentement des soldes intéressants et les prix affichés incluent toutes les taxes.

Comme tu désires varier ton habillement pour chacune des journées que tu passeras au camp, tu dois faire des choix judicieux avec le budget qui t'est alloué.

Ta tâche consiste :

- À déterminer, à l'aide de la feuille qu'on te remettra, le genre et la quantité de vêtements que tu achèteras.
- À décider des boutiques où tu achèteras chacun des articles que tu as déterminés.
- À démontrer que tu as fait des choix judicieux en comparant des prix.

Quelques informations avant de commencer

Le camp est d'une durée de 7 jours

L'agencement de tes vêtements (haut et bas du corps) doit être différent chaque jour. Tu peux, par exemple, porter le même pantalon deux jours de suite, mais dans ce cas, tu dois l'agencer avec un chandail différent

Le camp t'autorise à porter des pantalons, des bermudas, des camisoles, des chandails et des chemises.

Le camp de vacances n'accepte qu'un seul sac à dos de grandeur moyenne par personne pour les vêtements.

Tes achats doivent être effectués dans au moins 2 boutiques différentes. La liste de ces boutiques est fournie sur la feuille qu'on t'a remise.

N'oublie pas, tu dois te rapprocher le plus possible du budget de 125,00 \$.

BOUTIQUES

Mode express

Solde

Pantalon	— →	34,50 \$
Chandail	— →	14,98 \$
Bermuda :	— →	22,50 \$
Chemise :	— →	17,00 \$
Camisole :	— →	9,80 \$

À l'achat d'un article, obtenez un 2^e article de valeur égale ou inférieure, à $\frac{1}{2}$ prix.

Top mode

Pantalon	50,00 \$	20 %
Chandail	20,00 \$	25 %
Bermuda :	10,00 \$	10 %
Chemise :	15,00 \$	20 %
Camisole :	30,00 \$	2 %

Réduit de



FACTURES

Toutes taxes incluses

Mode express					
Article	Quantité	Prix (\$)	Rabais (s'il y a lieu)		Prix après rabais (\$)
			%	Valeur en \$	
Total :					

Toutes taxes incluses

Top mode					
Article	Quantité	Prix (\$)	Rabais (s'il y a lieu)		Prix après rabais (\$)
			%	Valeur en \$	
Total :					

Montant total de mes achats

Somme qui reste pour mes dépenses personnelles

Problem Solving Situations/Grade 6
Un match mémorable

Lors d'un match de hockey à Drummondville, de nombreux partisans se sont donnés rendez-vous pour soutenir leur équipe préférée : les Cataractes de Shawinigan ou les Voltigeurs de Drummondville. Comme à l'habitude, les joueurs des Voltigeurs ont pu compter sur le 7^e joueur.

Ce soir-là, il y avait 4 077 spectateurs, un nombre record, pour assister à la victoire captivante des Voltigeurs et à la remise de la Coupe du Président.

Comme tout événement marquant, il est intéressant de découvrir les gains financiers de la foule record lors de cette partie mémorable.

CONTRAINTES À RESPECTER

Pour connaître la somme d'argent amassée par la vente des billets, voici ce que tu dois déterminer :

Le nombre de spectateurs pour chaque catégorie :

- adultes
- étudiants
- enfants
- VIP
- loges

Tu dois tenir compte des éléments suivants :

Le coût des billets pour les différentes catégories (Le coût du billet est le même pour un spectateur assis ou debout. De plus, le prix des billets est légèrement plus élevé en séries.)

Catégories	Prix
Adultes	16,00 \$
Étudiants	11,00 \$
Enfants	8,00 \$
VIP	38,00 \$
Loges	60,00 \$

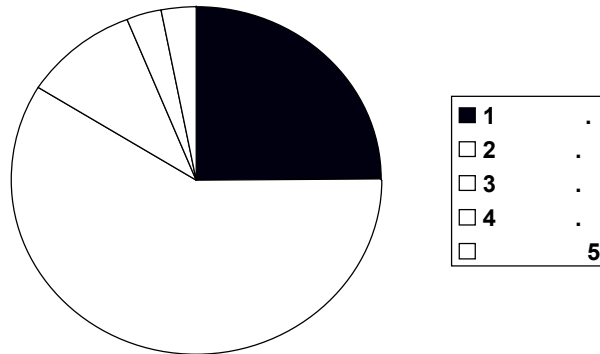
L'assistance était de 4 077 spectateurs

257 billets faveurs ont été offerts pour cette partie (non-payants)

Pour ce match, 200 billets payants ont été réservés aux partisans des Cataractes de Shawinigan. Ces billets sont déjà répartis dans chacune des catégories.

Voici la répartition du nombre de spectateurs payants, selon les différentes catégories :

La portion noire correspond au nombre de spectateurs dans la catégorie étudiants :



Le nombre de spectateurs adultes correspond à 60 % de l'assistance moins (-) 38 personnes.

1/10 des billets représente la catégorie enfants.

Les 9 loges étaient remplies à pleine capacité.

Voici la répartition des spectateurs dans les différentes loges :

- 4 loges de 10 places
- 2 loges de 15 places
- 2 loges de 12 places
- 1 loge de 20 places

La passerelle V.I.P. comptait 115 personnes.

GUIDE DE L'ENSEIGNANT UN MATCH MÉMORABLE

		MANIFESTATIONS OBSERVABLES							
		NIVEAU A	<u>DONNÉES ET CONTRAINTES À TENIR COMPTE :</u>	CRITÈRES					
CRITÈRES D'ÉVALUATION	Cr. 1 Production d'une solution correcte (démarche et résultat)	Compréhension		<p><i>Pour résoudre la situation-problème, l'élève...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Effectue toutes les étapes. Tient compte des données pertinentes et de toutes les contraintes à respecter. Peut avoir besoin d'interventions mineures pour clarifier certains aspects de la situation-problème. 	<ul style="list-style-type: none"> 4 077 spectateurs 257 billets faveurs (gratuits) Le coût du billet par catégorie Le nombre de places par loge 115 personnes dans la section V.I.P <p><u>Étapes à franchir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Calculer le nombre de billets payants Calculer le nombre de spectateurs pour chaque catégorie autre que V.I.P Calculer le montant recueilli par chaque catégorie Calculer la somme totale d'argent obtenue par la vente des billets 	A	B	C	D
		Mobilisation des concepts et processus	<ul style="list-style-type: none"> Fait appel aux concepts et processus mathématiques requis. Produit une solution exacte ou comportant des erreurs mineures (erreur de calculs, imprécisions, oubli, etc.). 			<p><u>Billets payants</u> : $4\ 077 - 257 = 3\ 820$ billets</p> <p><u>Adultes</u> : 60% de 3 820 - 38 = $2\ 292 - 38 = 2\ 254$ billets X 16\$ = 36 064\$</p> <p><u>Étudiants</u> : 25% ou $\frac{1}{4}$ de 3 820 = 955 billets X 11\$ = 10 505\$</p> <p><u>Enfants</u> : $1/10$ de 3 820 = 382 billets X 8\$ = 3 056\$</p> <p><u>V.I.P</u> : 115 billets X 38\$ = 4 370\$</p> <p><u>Loges</u> : $4 \times 10 = 40 + 2 \times 15 = 30 + 2 \times 12 = 24 + 1 \times 20 = 20 = 114$ billets</p> <p style="text-align: center;">114 X 60\$ = 6 840\$</p> <p>Total des ventes : 60 835,00\$</p>	A	B	C
	Cr. 2 Explicitation (orale ou écrite) des éléments pertinents de la solution	<ul style="list-style-type: none"> Laisse des traces appropriées de sa démarche. 	<ul style="list-style-type: none"> La démarche de l'élève comprend : <ul style="list-style-type: none"> le calcul pour trouver le nombre de billets payants les calculs nécessaires pour trouver le nombre de billets vendus dans chaque catégorie, les calculs pour trouver l'argent amassé par catégorie, le calcul pour trouver le total des ventes. 	A	B	C	D	E	

Problem Solving Situations/Grade 6
À la manière de Picasso

Né à Malaga le 25 octobre 1881, Picasso était le fils de **José Ruiz Blasco**, professeur de dessin et de **Dona Maria Picasso y Lopez**.

Dès l'enfance il manifeste des dons exceptionnels pour la peinture. Il réalise ses premiers tableaux à l'âge de 10 ans et réussit en 1896, le concours d'entrée de l'école des Beaux-arts de Barcelone, alors qu'il n'a que 15 ans.

En 1901, son meilleur ami meurt. C'est le début de sa période bleue. Il peint des tableaux où la mort et la misère dominent.

Puis il rencontre sa première compagne. Sa peinture devient sentimentale et il entre dans sa période rose (1905-1906).

Picasso décide ensuite d'abandonner la peinture réaliste qui est liée à l'apparence extérieure des objets. Il commence à peindre les visages comme si c'était des masques, **en géométrisant** le réel et en multipliant les points de vue pour représenter un objet. Une figure peut être ainsi vue de profil et de face. C'est la naissance du cubisme et le début de l'art moderne.

À partir de 1912, il entre dans sa période de collage. Dès lors Picasso **découpe, colle et assemble** tout ce qui lui tombe sous la main: papier journal, papier peint, partition musicale.

En 1937, il peint *Guernica*, une immense toile, en réaction au bombardement de cette ville par l'aviation allemande.

En 1949, il crée la Colombe du Mouvement de la Paix.

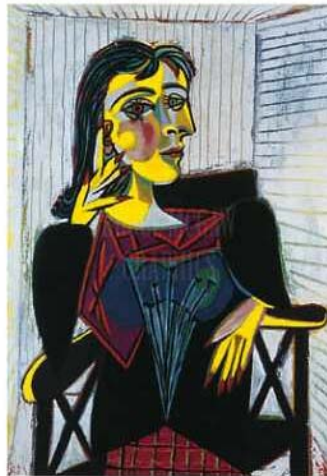
Il meurt le 8 avril 1973 à l'âge de 92 ans.

En observant des œuvres de Picasso, tu remarqueras que les formes géométriques, les lignes et le mélange de face et de profil sont au cœur de ses œuvres. Chaque élément de la composition est habituellement cerné de noir puis rempli de couleurs vives.

À la manière de Picasso, je t'invite à créer un portrait où la géométrie jouera un rôle de premier plan.

Voici les informations dont tu dois tenir compte pour créer le portrait:

- Quatre types de triangles doivent être présents.
- Cinq sortes de quadrilatères seront clairement identifiables.
- On y retrouvera aussi un pentagone (figure à 5 côtés) non convexe et un hexagone (figure à 6 côtés) convexe.
- Des droites perpendiculaires et des droites parallèles joueront un rôle important dans ta création.
- Un mélange de face et de profil donneront à ton œuvre la « touche Picasso ».
- Chaque élément de ta création sera nettement cerné de noir.



Problem Solving Situations/Grade 6
Boulangers en Nouvelle-France

Au temps de la Nouvelle-France, l'État se préoccupait beaucoup de l'intérêt des consommateurs. En effet, seulement les boulangers accrédités par le juge de police pouvaient cuire et vendre le pain.

Sur chacun des pains devait être indiqué son poids et la marque personnelle du boulanger. Il était important que l'État réglemente la fabrication du pain, car le pain constituait près de 80 % du régime alimentaire des gens de cette époque.

Savais-tu qu'à l'été 1743, plusieurs mères de famille de Montréal se sont plaintes qu'elles ne pouvaient se procurer les pains dont elles avaient besoin pour la journée. Le juge de police ordonna donc aux boulangers d'avoir du pain disponible à 8 h et à 16 h.

Combien de fournées un boulanger de Montréal devait-il faire par jour pour contenter les personnes de son quartier et ainsi ne pas contrevenir à la réglementation du juge de police?

Quelques informations avant de commencer

En 1743, Montréal comptait environ 8 500 habitants dont 11 boulangers;

3 boulangers avaient pignon sur rue dans le quartier centre où le tiers des habitants vivaient;

Une fournée pouvait compter jusqu'à 24 miches de pain;

Le mélange des ingrédients et le pétrissage à la main et parfois même à l'aide des pieds prenaient 30 minutes;

Cuire une fournée prenait 50 minutes;

Selon des écrits historiques, on apprend qu'un habitant mangeait 900 grammes de pain par jour;

En moyenne, les miches de pain pesaient 2,7 kg.

Guide pour l'enseignant Bouanger en Nouvelle-France

Critères d'évaluation	Indicateurs	Éléments observables
Production d'une solution correcte : démarche et résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Détermine la tâche à accomplir et dégage les données utiles. • Organise les données retenues et détermine les étapes à franchir. • Présente une solution qui tient compte des consignes et des contraintes. 	L'élève... <ul style="list-style-type: none"> ↳ comprend qu'il ou elle doit trouver le nombre de personnes résidant dans le quartier centre. ↳ Comprend qu'il doit répartir le nombre d'habitants par boulanger. ↳ saisit qu'il ou elle devra trouver le nombre de fournées que le boulanger doit prévoir pour contenter toute la population. ↳ réalise que le four ne peut pas cuire tous les pains en une seule fois. ↳ comprend qu'il doit calculer la consommation de pain par jour.
	<ul style="list-style-type: none"> • Fait appel aux concepts et processus mathématiques en lien avec les exigences de la situation-problème. • Applique adéquatement les concepts et processus mathématiques retenus. 	L'élève... <ul style="list-style-type: none"> ↳ trouve le nombre de personnes qui habite le quartier centre ↳ répartit le nombre d'habitants par boulanger ↳ compte le nombre de personnes qu'on peut nourrir avec 1 pain ↳ calcule le nombre de miches de pain nécessaire par boulanger et le nombre de fournées s (11). ↳ Propose un horaire qui permet de faire les fournées par jour.
Explicitation (orale ou écrite) des éléments pertinents de la solution	<ul style="list-style-type: none"> • Consigne les éléments clés de sa solution. • Se soucie de la clarté de sa solution. 	Présence dans le journal de bord des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> ↳ Calcul du nombre de personnes qui habite le quartier centre; ↳ Calculs du nombre de personnes pour un boulanger; ↳ Calculs du nombre de miches de pain qu'un boulanger doit faire cuire dans une journée; ↳ Calculs du nombre de fournées que le boulanger doit prévoir. ↳ Horaire
Explicitation adéquate (orale ou écrite) de la validation de la solution	<ul style="list-style-type: none"> • Se préoccupe de valider sa solution et s'ajuste au besoin. 	L'élève... <ul style="list-style-type: none"> ↳ vérifie ses calculs à l'aide de la calculatrice. ↳ compare ses résultats avec ceux d'une ou un pair.

Étapes importantes et pistes pour accompagner les élèves dans la construction de leurs savoirs

1. Former des équipes.
2. Décoder et modéliser la situation.
3. Trouver le nombre de personnes qui habitent le quartier centre.
4. Diviser le nombre de personnes par le nombre de boulangers.
5. Faire ressortir le sens de la moyenne.
6. Trouver le nombre de kilos de pain qu'un boulanger doit préparer.
7. Multiplier le nombre de personnes d'un quartier par le nombre de grammes nécessaire par personne.
8. Trouver le nombre de miches de pain de 2,7kg chacune nécessaires par boulanger.
9. Diviser le nombre de kilos de pain qu'un boulanger doit préparer par le poids d'une miche.
10. Trouver le nombre de fournées par jour.
11. Diviser le nombre de miches par le nombre de pains par fournée.

N.B. Le temps moyen de cuisson d'un pain est de 50 minutes.

Problem Solving Situations/Grade 6

Un golf miniature

Connais-tu le métier d'architecte? L'architecte est une personne qui conçoit, réalise et supervise différentes constructions. Aujourd'hui, tu as la chance de mettre en pratique tes talents d'architecte.

Afin de divertir les élèves de ton école, il t'est proposé de participer à la construction d'un parcours de golf miniature, de neuf trous, lié au thème de ton année scolaire. La direction de l'école accepte que ce golf miniature occupe les 2/5 de la cour.

Chaque équipe sera responsable de la construction d'un trou. Il faudra faire preuve d'originalité et de beaucoup de persévérance. La direction de l'école laisse à ta disposition la cour de récréation de ton établissement scolaire.

Quelques informations avant de commencer

Tiger Woods, ce golfeur de réputation internationale, te recommande de lire attentivement ses précieux conseils avant de t'engager dans la réalisation de ton projet.

Trouve un nom à votre parcours.

Fais un plan avant toute construction en indiquant toutes les informations nécessaires (la mesure des angles, hauteur des obstacles, longueurs des rampes, etc.).

Pense à la forme et délimite le périmètre de ton parcours.

Afin d'augmenter le degré de difficulté de ton parcours, mets à profit les angles.

Test le coefficient de difficulté de ton parcours (facile, moyen, difficile).

Utilise au moins trois solides différents en guise d'obstacles ou pour orienter la balle.

N'hésite pas à lister, au fur et à mesure, tout le matériel dont tu auras besoin.

Guide pour l'enseignant Un golf miniature

Éléments déclencheurs

- ↻ Demander aux élèves s'ils et elles ont déjà joué au golf ou au minigolf.
- ↻ Susciter leur intérêt à partir d'un article de journal traitant du golf.

Matériel

- ↻ Matériaux recyclables : pots, tuyaux, planches de bois, styromousse, etc.
- ↻ Balles de golf
- ↻ Bâtons de golf ou autres
- ↻ Rubans à mesurer, mètres, rapporteur d'angles géant
- ↻ Craies pour tracer le parcours à l'extérieur
- ↻ Éléments pour décorer chacun des parcours
- ↻

Étapes importantes et pistes pour accompagner les élèves dans la construction de leurs savoirs

1. Formation des dyades.
2. Discussion du projet en grand groupe. Les élèves prennent conscience qu'ils et elles doivent mesurer l'aire de la cour d'école.
3. Mesure de la cour d'école, et répartition des différents espaces pour chaque dyade ou équipe. Les élèves pourraient demander les plans de la cour de l'école pour délimiter l'espace qu'occuperont les 9 parcours. Ensuite, ils pourraient déduire les dimensions de leur parcours respectif et en calculer le périmètre.
4. Élaboration du plan. Les élèves doivent tenir compte de l'aire et délimiter le périmètre de leur parcours sur leur plan. Ils et elles indiquent sur le plan les éléments suivants : le nom du parcours, les obstacles, les bandes limites, les rampes, etc.
5. Au besoin, traçage dans le gymnase ou à l'extérieur du périmètre du parcours. Les élèves réalisent qu'ils et elles doivent utiliser un rapporteur d'angles pour tracer adéquatement le pourtour.
6. Modification du plan s'il y a lieu. Les élèves construisent les différents éléments de leur parcours. Ils et elles réalisent rapidement que les notions reliées aux solides sont pertinentes à cette étape-ci.
7. Réalisation et validation par les pairs des différents parcours à l'extérieur. Inviter les élèves à prédire les résultats de leur parcours. Par exemple : « Notre parcours peut se réussir en deux coups minimum. »
8. Invitation aux autres élèves de l'école ainsi qu'aux membres de la communauté à venir jouer au minigolf.

Note : Comme ce projet en est un d'envergure, faire des arrêts fréquents afin de vérifier le degré de compréhension des savoirs essentiels en cause. De plus, faire des rencontres régulières avec toutes les dyades de travail. Ces rencontres permettent la prise en note d'éléments d'observation.

Problem Solving Situations/Grade 6

Un voyage à New-York

Que dirais-tu d'organiser un voyage de fin d'année à New-York?

Ton enseignante te propose une escapade à New-York d'une durée de 3 jours.

Tu as un budget de 500 \$ par élève pour organiser ce voyage.

Elle te demande de proposer un horaire et un budget détaillé des coûts.

Attention, pour réussir ces tâches, tu dois respecter certaines contraintes

Tâche 1

Tu dois réaliser l'horaire de votre séjour en tenant compte des contraintes suivantes :

Ton voyage est d'une durée de 3 jours et 2 nuits.

Tu dois prévoir 7 heures de voyage pour l'aller et 7 heures pour le retour (ce temps n'inclut pas les repas en route).

À l'aller, l'autobus vous conduit directement dans la ville de New-York où vous arriverez à 7h.

Le matin du jour 3, tu quittes l'hôtel avec tes bagages et vous devez arriver à la maison pour 22h.

Tu dois tenir compte du fait que les journées doivent débuter à 7 h et se terminer à 22 h.

Durant tes 3 jours, tu dois prévoir visiter l'Empire State Building, un musée, Broadway et la visite du Zoo.

De plus, tu dois prévoir un minimum de 4 autres activités de ton choix.

Prévoir 1 heure pour chaque repas. (Le premier déjeuner n'est pas à prévoir dans l'horaire. Les autres déjeuners sont à prévoir avant le départ de l'hôtel.)

Tu dois maximiser le temps disponible afin que ton voyage soit le plus enrichissant possible.

Dans ton horaire, tu dois identifier à l'aide d'une couleur de ton choix, les activités obligatoires.

Tâche 2

Tu dois maintenant établir le budget pour ce voyage en tenant compte des contraintes suivantes :

Les frais de transport (autobus) représentent 60 \$.

Les frais d'hébergement (hôtel) s'élèvent à 140 \$.

Le coût total ne doit pas dépasser 500 \$.

Le budget alloué aux repas est de 10 \$.

Ton budget doit être présenté clairement à l'aide d'un tableau. N'oublie pas d'écrire le total de tes dépenses.

ACTIVITÉS PROPOSÉES

ACTIVITÉS PAYANTES	PRIX	DURÉE
Empire state Building	20\$	2h
Musée d'Histoire Naturelle	25\$	3h
Musée d'Art Métropolitain	15\$	3h
Statue de la Liberté	18\$	1h45
Zoo	8\$	2h15
Broadway	73\$	3h
Baseball	24\$	3h30
Tour guide	45\$	1h30
ONU	11,50\$	2h

ACTIVITÉS GRATUITES	DURÉE
Times Square	2h
Central Park	2h15
5 th Avenue	60 min
China Town	90 min
Grand Central Terminal	30 min
Visite de "Ground Zero"	45 min

	Jour 1			Jour 2			Jour 3		
	Heure	Activité	Coût	Heure	Activité	Coût	Heure	Activité	Coût
Déjeuner									
Dîner									
Souper									
			Total			Total			Total

Problem Solving Situations/Grade 6

L'influence de la publicité

De nos jours, la publicité nous incite régulièrement à la consommation. Elle nous rejoint par divers moyens, que ce soit la télévision, la radio, les panneaux publicitaires ou les médias écrits tels que les revues et les journaux.

Si on analysait différents types de revues pour comparer l'importance que ces revues accordent à la publicité, on pourrait alors sensibiliser plus efficacement les gens à l'influence qu'elle peut avoir sur eux.

Trouve une façon **convaincante** (Ex : Tableau, graphique, etc.) de représenter l'espace alloué à la publicité dans différentes revues que ton équipe et toi aurez choisi d'analyser

Quelques informations avant de commencer

Pour vous assurer de la fiabilité des conclusions que vous tirerez de votre étude, votre attention doit se porter sur des revues rejoignant des intérêts variés.

Dans cette optique, une revue de sport, une revue d'information, une revue de mode et une revue documentaire devront être analysées.

De plus, assure-toi de la **précision des mesures** que tu prendras lorsque tu voudras calculer la place occupée par la publicité dans ta revue.