

Des jeux et des manèges
Planification d'une sortie à La Ronde

Cahier de l'élève

**Arithmétique appliquée
aux finances**

MAT-1101-3

Nom de l'élève : _____

Date : _____

AUTEUR : Janet César
Centre Sainte-Croix



**Commission
scolaire
de Montréal**

Des jeux et des manèges



Planification d'une sortie à La Ronde

Arithmétique appliquée aux finances
MAT-1101-3

Table des matières



Mise en situation	4
Préalables	5
Compétences visées	5
Boîte à outils Ressources et liens	6
J'ai la tête qui tourne	7
Boîte à outils planification des activités	9
Bilan des activités	11
Boîte à outils autoévaluation	13
Bilan des apprentissages	14
Boîte à outils notions et vocabulaire	17

Mes manèges préférés



Nom :

Nom coéquipier 2:

Nom coéquipier 3:

Date :

Durée de l'activité :

Mise en situation

Vous voulez faire une sortie intéressante avec votre famille cet été et les membres ont tous voté pour La Ronde. Vous ne savez pas si le montant disponible sera suffisant. Vous envisagez d'utiliser votre carte de crédit pour combler la différence. Utilisez les tableaux ci-joints pour présenter vos résultats.

Préalables

- ☑ Addition et soustraction de nombres entiers.
- ☑ Multiplication et division de nombres entiers.
- ☑ Comparaison de nombres entiers.
- ☑ Règles de priorité des opérations.



Compétences visées par la situation

- 🎯 Décoder les symboles et les notations du langage arithmétique inscrits dans les renseignements explicites fournis dans la situation.
- 🎯 Décoder les termes mathématiques et financiers contenus dans les tâches.
- 🎯 Sélectionner les renseignements financiers pertinents à l'établissement du budget.
- 🎯 Effectuer des classements sur les nombres rationnels et les données financières des activités, afin de faire des choix avantageux.
- 🎯 Utiliser les symboles et les notations du langage arithmétique et du système monétaire canadien pour effectuer des calculs impliquant des montants d'argent.
- 🎯 Structurer le message en ayant recours à des modèles arithmétiques et en employant les termes mathématiques et financiers exacts.
- 🎯 Résoudre des expressions arithmétiques pour déterminer les montants des activités prévues à l'horaire de la journée.
- 🎯 Construire des chaînes d'opérations pour calculer le coût de certaines activités de la sortie.
- 🎯 Résoudre une relation de proportionnalité directe à l'aide de la méthode de retour à l'unité.
- 🎯 Vérifier le réalisme et la cohérence de ses calculs et de ces conclusions.

Boîte à outil : Ressources et liens

Tarif La Ronde

<http://www.laronde.com/larondefr/tickets.asp>

Notion de budget

<http://www.cours-comptabilite.com/article-4064020.html>

Carte de crédit

http://www.credit-az.com/dossiers/dossier_55_definition.html

Prix de l'essence au litre

<http://www.essencequebec.com/accueil.php>

http://www.essencemontreal.com/fr/index_f.asp?l=f

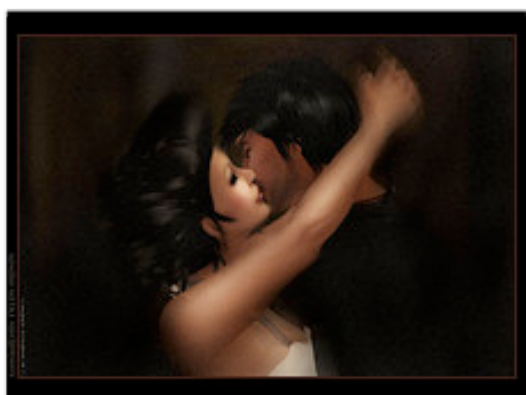
Mesures de conversion

1 pouce = 2,54 cm

100 cm = 1 m



J'ai la tête qui tourne



a) Calculez le coût du transport pour une famille de 4 personnes. Quel est le mode de transport le plus avantageux ? Utilisez le tableau approprié de la boîte à outils et prenez la consommation moyenne de votre véhicule égale à 8,2l/100 km.



c) Évaluer le montant total à déboursier pour des entrées individuelles et comparer ce montant avec le coût d'un passeport-saison familial. Les adultes mesurent 1,76 et 1,87 m. Vous pouvez utiliser la grandeur de vos propres enfants ou utilisez les grandeurs de deux enfants de 5 ans et de 11 ans. Le premier mesure 108 cm et le second 55 pouces.



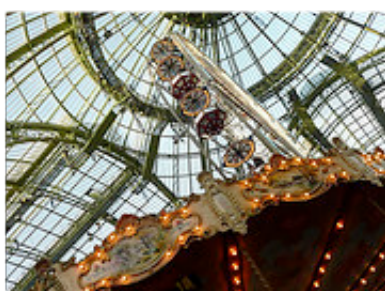
b) À l'aide du tableau « Repas », déterminer le coût total de 2 repas et une collation pour cette famille. De quelle façon pourriez-vous économiser sur le coût de la nourriture ? Estimer le montant que vous pourriez économiser sur la nourriture.



d) Relever les contraintes du passeport-saison familial. Quel serait, selon vous, le minimum de fréquentation à La Ronde pour qu'un passeport-saison familial soit vraiment avantageux ? Discutez-en avec des collègues.

Elle tourne encore...

e) Revoir votre évaluation du coût d'entrée des manèges faite en c). Si le passeport familial aurait été votre choix, quelle est en pourcentage l'économie réalisée par rapport au coût des entrées-manèges par personnes ?



f) Écrire une expression arithmétique qui permet de calculer les coûts du transport, des repas, des manèges et autres attractions pour la famille.



g) Déterminez le montant à utiliser sur votre carte de crédit. Quelle conclusion tirez-vous des choix que vous avez fait par rapport au financement de cette sortie ?



h) Le passeport-saison individuel au parc d'amusement de Jacksonville aux États-Unis est offert à 85,00 \$ US. Celui d'une famille de 4 personnes revient moins cher et coûte $\frac{8}{9}$ du prix du passeport-saison individuel par personne. Combien coûterait un passeport pour une famille de 6 personnes au parc de Jacksonville ? Discutez du résultat obtenu.



Boîtes à outils : planification des activités

Budget disponible

Source	Montant	Coût prévu de la sortie
Argent comptant en banque		
Carte de crédit		

Transport

		Transport en auto		Transport en commun		Coût du transport choisi pour la famille
Ville d'origine ou quartier	Distance à La Ronde (km)	Coût du km	Coût du stationnement	Coût du transport par enfant	Coût du transport par adulte	
Coût total par moyen de transport						

Consultez l'un des liens suivants pour déterminer le prix actuel du litre d'essence:

<http://www.essencequebec.com/accueil.php>

http://www.essencemontreal.com/fr/index_f.asp?l=f

Repas

	ADULTE 1	ADULTE 2	ENFANT 1	ENFANT 2	Coût total des repas pour la famille
DÎNER					
COLLATION (CRÈME GLACÉE, BOISSON RAFRAÎCHISSANT E, ETC.)					
SOUPER					
SOUS-TOTAL					
POURBOIRE 15%					
TOTAL					

Manèges et jeux

Planification d'une sortie à La Ronde

Billets d'entrée et autres amusements	Adulte 1	Adulte 2	Enfant 1	Enfant 2	Coût total pour la famille
Entrée-manèges pour personne de 1,37 m et plus					
Entrée-manèges pour personne de moins de 1,37 m					
Attractions payantes, jeux, boutiques et autres					
Passeport-saison familial					
Passe Flash					
Sous-total					
TVQ + TPS (12,9 %)					
Coût total					

Choix des billets d'entrée :

<p>Coût manèges et jeux des entrée-manèges: Coût manèges et jeux du passeport-saison familial:</p> <p><input type="checkbox"/> Passeport-saison <input type="checkbox"/> Entrée-manèges par personne pour une journée</p>

Si vous optez pour un passeport-saison, ne faites le calcul du coût total pour la famille que pour une moyenne du nombre de jours pour lesquels vous fréquenterez La Ronde. Estimez le coût de votre entrée pour, par exemple, une moyenne de 4 fréquentations pendant la saison.

BILAN DE LA SORTIE

Expression arithmétique:

Coût prévu de la sortie: _____ \$

Le budget de la famille est-il respecté?

oui non

Si non, combien manque-t-il?

Si oui, combien reste-t-il d'argent ? _____

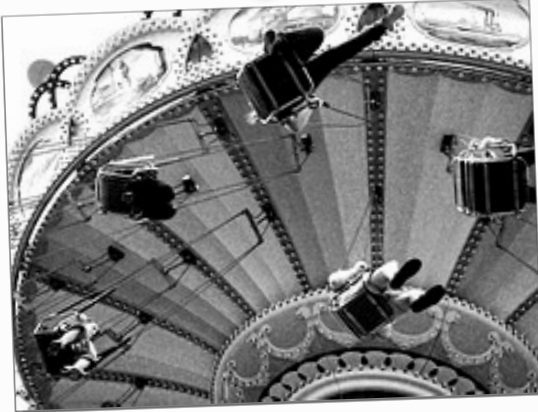
Quel montant allez-vous utiliser sur votre carte de crédit pour cette sortie ?

Sinon, comment pourriez-vous rendre cette activité plus abordable ? Développez votre idée en utilisant les renseignements obtenus ou déterminés de la planification de la sortie.

Votre démarche de résolution

DANS LA BOÎTE À OUTILS : Autoévaluation

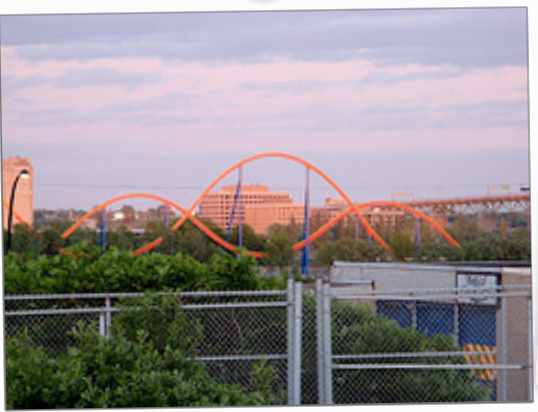
Ma compréhension des notions de cette situation 



	satisfaisante	à améliorer
Nombre rationnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fraction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nombre décimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	satisfaisante	à améliorer
Rapport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pourcentage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	satisfaisante	à améliorer
Comparaison de nombres rationnels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proportion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annexe

Bilan de mes apprentissages 

Deux notions importantes que j'ai comprises et que je peux expliquer:

J'identifie deux notions arithmétiques que j'ai utilisées. Je relie ces notions à des situations de ma vie.

De quelles façons ces notions arithmétiques s'intègrent-elles au domaine des finances ?

J'identifie des situations de la vie dans lesquelles je peux utiliser mes compétences en arithmétique et en gestion des finances :

Mes forces:

Mes difficultés:

Les moyens que j'ai choisis pour surmonter mes difficultés...

Les ressources que j'ai utilisées :

Mes notes personnelles sur les notions vues dans cette activité



DANS LA BOÎTE À OUTILS



Notions et vocabulaire

Comparaison de nombres rationnels : méthodes enseignées.

Nombre rationnel : un nombre qui peut s'exprimer comme le résultat de la division de deux nombres entiers. Ce résultat peut s'exprimer en nombre décimal ou en pourcentage.

Fraction : la division de deux nombres entiers de la forme $\frac{a}{b}$ avec b différent de zéro.

On appelle « a » le numérateur et « b » le dénominateur de la fraction. La fraction sert à exprimer la valeur du quotient de deux entiers, à exprimer un partage, à comparer des nombres rationnels et des rapports, à exprimer la transformation d'un nombre quelconque

(fractions \longleftrightarrow décimaux \longleftrightarrow pourcentages).

Nombres décimaux : résultat de la division de deux entiers dont le reste est nul, un nombre décimal, est un nombre dont une des écritures au moins est une fraction ayant pour dénominateur une puissance de 10.

Exemple : 573,32 \$ est la division de 14333 et de 25, il s'écrit :

$$573 \$ + \frac{3}{10} \$ + \frac{2}{100} \$$$

Rapport : Quotient de deux nombres rationnels qui ont la même unité.

Pourcentage : est le rapport (fraction ou proportion) de deux rationnels dont le dénominateur est 100.

Taux : est un nombre rationnel exprimé en fraction ou en pourcentage. Par exemple, un pourboire est un taux, tout comme le résultat de la comparaison de deux coûts.

Opérations dans Q (addition et soustraction de rationnels ; multiplication et division de rationnels).

Transformation de nombres rationnels d'une notation à une autre : méthodes enseignées.

Conversion de nombres rationnels d'une unité de mesure à une autre : méthodes enseignées.

Proportion : égalité entre deux rapports.

Relation de proportionnalité : c'est l'égalité entre la comparaison de deux quantités exprimées sous la forme d'une fraction et une autre. La relation est dite directe quand les grandeurs comparées augmentent ou diminuent en même temps. Elle est dite inverse quand l'une des grandeurs comparées augmente alors que l'autre diminue.

Moyenne : la moyenne est une mesure qui caractérise un ensemble de valeurs. On calcule la moyenne en prenant le quotient de la somme de toutes les valeurs de l'ensemble par le nombre de valeurs additionnées.

Tableau : un tableau est une représentation graphique qui permet de décoder facilement les renseignements importants. Son utilisation en mathématique permet de classer des informations.

Budget : Le budget est une image, à un moment donné ou pour une période de l'avenir, des revenus et des dépenses d'une personne, d'une famille, etc.

Coût d'un bien ou d'un service : le coût est une unité d'échanges de biens ou de services. C'est le montant, généralement en argent, que l'on doit verser à une personne qui fournit un bien ou un service.

Argent comptant : somme d'argent, en espèces, disponible immédiatement. On utilise aussi l'expression argent cash.

Carte de crédit : outil de paiement qui permet à son titulaire de payer chez des commerçants et d'effectuer des retraits au guichet automatique ou au comptoir sur un crédit préalablement et contractuellement défini.