

---

---

Test basé sur les normes  
Mathématiques du consommateur  
12<sup>e</sup> année

# Guide de correction du projet

Touriste  
Manitobain

Novembre 2011

Données de catalogage avant publication — Éducation Manitoba

Test basé sur les normes, mathématiques du consommateur,  
12<sup>e</sup> année : guide de correction du projet, novembre 2011 [ressource électronique]

ISBN : 978-0-7711-4932-0

1. Tests centrés sur une norme — Manitoba.
  2. Mathématiques — Étude et enseignement (Secondaire) — Manitoba.
  3. Mathématiques — Examens, questions, etc.
- I. Manitoba. Éducation Manitoba.  
510.76

Éducation Manitoba  
Division des programmes scolaires  
Winnipeg (Manitoba) Canada

La reproduction du présent document à des fins pédagogiques et non lucratives est autorisée, pourvu que la source soit citée.

Après l'administration du test, vous pouvez acheter des exemplaires imprimés de cette ressource du Centre des manuels scolaires du Manitoba au :  
<[www.mtbb.mb.ca](http://www.mtbb.mb.ca)>.

Le présent document est également affiché sur le site Web du ministère de l'Éducation du Manitoba, au :  
<[www.edu.gov.mb.ca/m12/eval/math\\_archives.html](http://www.edu.gov.mb.ca/m12/eval/math_archives.html)>.

Les sites Web sont sous réserve de modifications sans préavis.

*Available in English.*

Disponible en médias substituts sur demande.

**Dans le présent document, les mots de genre masculin appliqués aux personnes désignent les femmes et les hommes.**

## **Extraits de la *Trousse de ressources du projet***

### **Bienvenue au projet de *Touriste manitobain***

#### **Renseignements généraux**

L'objectif de la première séance est de te permettre de

- comprendre les exigences du projet
- te familiariser avec les renseignements contenus dans la présente *Trousse de ressources du projet*
- partager des idées liées au projet dans le cadre d'une séance de remue-méninges
- commencer à élaborer ton projet individuel

Suite à la première séance du projet :

- Deux périodes additionnelles seront mises à ta disposition.
- Ton enseignante ou ton enseignant ne pourra t'aider ni à élaborer ni à corriger ton projet.
- Tu devras remettre un projet individuel qui reflète ton propre travail.

## **Lignes directrices pour le projet de *Touriste manitobain***

Tu as décidé de visiter le Manitoba en vue de connaître les communautés y habitant et les divers endroits de la province.

**Voici les exigences et les scénarios dont tu devras tenir compte pour réaliser ce projet :**

1. Tu décideras de l'endroit où commencer ton excursion.
2. Ton excursion durera de 7 à 10 jours et se terminera au même endroit où elle a commencé. Tu peux passer un maximum de deux nuits au même endroit.
3. Tu peux aller où tu veux (tu n'es pas obligé de faire une excursion efficace), mais tu dois parcourir au moins 1 000 km à l'intérieur de la province.
4. Tu feras en moyenne 90 km à l'heure en allant d'un endroit à l'autre.
5. Ton véhicule consommera en moyenne 10 litres de carburant aux 100 km. Le coût moyen du carburant est de 1,22 \$ par litre.
6. Tu choisiras ton lieu de logement pour chaque nuit.
7. Tu dois t'arranger pour prendre un petit déjeuner, un repas du midi et un repas du soir chaque jour.
8. Tu participeras à une activité chaque jour. Tes activités au cours de l'excursion doivent être choisies dans au moins trois catégories différentes. Tu peux participer à plus d'une activité par jour.
9. Les coûts divers (goûter, insectifuge, etc.) seront de 20 \$ en moyenne par jour.
10. Il n'y a pas de limite pour la somme d'argent que tu peux dépenser pour l'excursion.
11. Sauf indication contraire, toutes les taxes sont comprises.

## Directives pour le projet de *Touriste manitobain*

Une fois terminé, ton projet doit inclure les informations suivantes :

- un plan indiquant les endroits que tu as visités pendant l'excursion
- une liste d'activités choisies
- un calcul détaillé du temps mis pour conduire d'un endroit à l'autre
- un calcul détaillé du coût du carburant
- une liste détaillée des dépenses effectuées pour l'excursion

Une fois terminé, ton projet doit

- constituer un document séparé de cette *Trousse de ressources du projet*
- être bien organisé et comprendre une introduction et une conclusion
- être clairement présenté avec les titres et les sous-titres appropriés
- inclure une justification de toute supposition que tu fais ou de toute décision que tu prends pour compléter ton projet
- être imprimé à l'ordinateur ou écrit à la main à l'encre bleue ou noire

Un barème de notation semblable à celui qui suit sera utilisé pour corriger ton projet.

Organisation, structure et communication	Sélection et analyse de données	Concepts et raisonnement
5 points	5 points	5 points
<ul style="list-style-type: none"><li>• Est-ce que ton projet est organisé et présenté de façon logique?</li><li>• Est-ce que ton projet est facile à lire?</li><li>• Est-ce que ton information est clairement présentée?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• As-tu sélectionné et utilisé les données requises?</li><li>• As-tu exploré les régularités ou les relations qui existent entre les données, si nécessaire?</li><li>• As-tu bien utilisé les processus mathématiques?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Démontres-tu une compréhension des concepts mathématiques?</li><li>• Donnes-tu des justifications, des explications et des conclusions qui sont claires, logiques et appropriées au projet?</li></ul>



## Note à l'intention de l'enseignant :

Le but de ce document est d'aider les enseignants à détecter les calculs raisonnables et les données suffisantes lors de la notation des projets des élèves. Le document fournit un barème de notation et un échantillon de calculs relatifs au projet.

Dans le projet *Touriste Manitobain*, les structures organisationnelles et les genres de réponses choisis par les élèves varieront, de même que les explications qu'ils donneront de leurs décisions. Lors de l'organisation du projet, les élèves peuvent tenir compte de nombreux facteurs.

## Notation du projet :

Les projets sont corrigés à partir d'un barème de notation préétabli qui aborde trois grandes catégories. Les notes attribuées aux projets par l'enseignant sont inscrites sur une *Feuille de notation du projet*. Dans la catégorie « Organisation, structure et communication », on met l'accent sur l'organisation et la communication des idées. Dans la catégorie « Sélection et analyse des données », on met l'accent sur l'utilisation appropriée de processus mathématiques et sur la sélection des données requises. Dans la catégorie « Concepts et raisonnement », on met l'accent sur la compréhension de l'élève des concepts mathématiques nécessaires et sur son habileté à raisonner et à tirer des conclusions.

Il revient à l'enseignant de déterminer, selon sa préférence, l'ordre à utiliser pour passer à travers les catégories du barème de notation et pour remplir la *Feuille de notation du projet*. Par exemple, un enseignant peut choisir d'aborder tout d'abord la catégorie « Organisation, structure et communication ». L'enseignant commence ainsi par évaluer comment le travail de l'élève répond aux exigences des critères du barème de notation. L'enseignant peut ensuite procéder à la catégorie « Sélection et analyse des données » pour ensuite terminer par la catégorie « Concepts et raisonnement ». Un autre enseignant pourrait choisir de commencer par la catégorie « Sélection et analyse des données » pour ensuite procéder à la catégorie « Organisation, structure et communication », suivi de la catégorie « Concepts et raisonnement ».

La section « Éléments à considérer » du barème de notation est propre à chaque projet. Les éléments qui figurent dans cette section ne constituent pas une liste exhaustive mais sont fournis afin de faciliter la correction.

Si l'élève ne remet pas de projet, noircissez le cercle correspondant à la catégorie « aucune soumission » sur la feuille de notation. Ne noircissez pas les autres cercles correspondant à la catégorie « données insuffisantes ».

## Mathématiques du consommateur : Barème de notation du projet

### Touriste Manitobain

Mathématiques du consommateur : Barème de notation du projet	Éléments à considérer
<p><b>Organisation, structure et communication</b> Est-ce que l'élève a communiqué les contenus mathématiques et les autres contenus pertinents de manière claire et organisée?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Organisation et structure (utilisation efficace d'introductions, de sections ou de sous-titres, de conclusions ou d'énoncés récapitulatifs...)</li> <li>— Communication (utilisation efficace de figures, de tableaux, de graphiques, etc. pour présenter les données ou les autres informations pertinentes; présentation claire, utilisation efficace de la terminologie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— introduction, titres, conclusion et déclarations sommaires</li> <li>— présentation : <ul style="list-style-type: none"> <li>• plan</li> <li>• liste d'activités</li> <li>• calcul du temps et du carburant</li> <li>• liste des dépenses</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Sélection et analyse des données</b> Est-ce que l'élève a sélectionné et analysé les données de façon appropriée?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Sélection (les données requises ont été sélectionnées)</li> <li>— Analyse (exploration de toutes régularités ou de toutes relations pertinentes, utilisation appropriée de processus mathématiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— excursion de 7 à 10 jours</li> <li>— parcouru au moins 1 000 km</li> <li>— temps de déplacement</li> <li>— coût du carburant</li> <li>— logement (maximum de deux nuits au même endroit)</li> <li>— repas (repas gastronomiques du soir, petits déjeuners inclus dans l'hébergement, un repas-minute par jour, etc.)</li> <li>— activités (trois types et au moins une par jour)</li> <li>— coûts divers</li> </ul>
<p><b>Concepts et raisonnement</b> Est-ce que l'élève a démontré une compréhension des concepts mathématiques ainsi que l'habileté à raisonner logiquement et à tirer des conclusions appropriées?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Concepts (démonstration d'une compréhension des concepts mathématiques essentiels...)</li> <li>— Raisonnement (preuve concluante d'un raisonnement ou d'une pensée logique impliquée dans la production du projet et dans la formulation de conclusions appropriées...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— suppositions/justifications/explications/conclusions appropriées</li> <li>— déplacements réalistes (une variété de distances)</li> <li>— horaire réaliste (les déplacements par rapport au nombre de repas et d'activités dans une journée)</li> <li>— preuve de compréhension des concepts mathématiques (des calculs efficaces des taxes, des heures de route, des coûts d'essence et ainsi de suite)</li> </ul>
<p><b>Niveau de performance</b></p>	

	<b>Niveau 1 (AU-DESSOUS DE LA NORME)</b>		<b>Niveau 2 (CORRESPONDANT À LA NORME)</b>		<b>Niveau 3 (SUPÉRIEURE À LA NORME)</b>	
<b>Données insuffisantes</b>	<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— idées peu organisées; utilisation limitée ou absence d'introductions, de sections ou de sous-titres, de conclusions ou d'énoncés récapitulatifs</li> <li>— lisible en partie; informations, détails et calculs manquants; présentation vague; difficile à suivre</li> </ul>		<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— idées organisées pour la plupart; en général, utilisation appropriée d'introductions, de sections ou de sous-titres, de conclusions ou d'énoncés récapitulatifs</li> <li>— lisible; informations, détails et calculs, pour la plupart, sont évidents; en général, présentation efficace; possible de suivre avec un peu de difficulté</li> </ul>		<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— organisation des idées exceptionnelle; utilisation exemplaire d'introductions, de sections ou de sous-titres, de conclusions ou d'énoncés récapitulatifs</li> <li>— facile à lire; informations perspicaces, détails et calculs sont évidents; présentation très efficace; facile à suivre</li> </ul>	
	<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— sélection limitée des données requises</li> <li>— peu d'exploration de régularités ou de relations; utilisation limitée de processus mathématiques appropriés (graves erreurs de calcul)</li> </ul>		<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— sélection de la plupart des données requises (quelques omissions)</li> <li>— exploration de régularités ou des relations pour la plupart; utilisation de processus mathématiques appropriés pour la plupart (quelques erreurs de calcul)</li> </ul>		<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— sélection de toutes les données requises</li> <li>— exploration perspicace de régularités ou de relations; tous les processus mathématiques utilisés sont appropriés (erreurs de calcul mineures seulement)</li> </ul>	
	<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— faible preuve que l'élève a compris les concepts mathématiques essentiels</li> <li>— faible preuve de raisonnement logique menant à des conclusions appropriées; justifications ou explications manquantes ou incorrectes</li> </ul>		<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— preuve concluante que l'élève a compris les concepts mathématiques essentiels pour la plupart</li> <li>— preuve concluante de raisonnement logique (quelques incohérences mineures) menant à des conclusions appropriées; quelques justifications ou explications plausibles</li> </ul>		<p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— preuve concluante que l'élève a compris tous les concepts mathématiques pertinents</li> <li>— preuve concluante d'un raisonnement perspicace et cohérent menant à des conclusions appropriées; justifications ou explications claires et logiques</li> </ul>	
	<b>Niveau 1</b>	<b>Approche du niveau 2</b>	<b>Niveau 2</b>	<b>Approche du niveau 3</b>	<b>Niveau 3</b>	
<b>0/5</b>	<b>1/5</b>	<b>2/5</b>	<b>3/5</b>	<b>4/5</b>	<b>5/5</b>	

## Conseils utiles

Le nombre de nuits (de logement) est inférieur d'un jour au nombre de jours d'excursion.

Les élèves peuvent justifier certains repas tels que le petit déjeuner à la maison le premier jour ou le repas du soir à la maison le dernier jour. Ce serait approprié, cependant, que pour une excursion de 7 jours les élèves prévoient 21 repas au total.

Le nombre de repas par catégorie ne peut pas être plus élevé que le nombre de jours d'excursion.

Les restaurants gastronomiques ne servent que les repas du soir, donc le nombre de repas pris dans ces établissements ne peut pas être plus élevé que le nombre de jours d'excursion.

Les élèves hébergés dans une chambre avec petit déjeuner doivent soustraire le nombre de jours d'hébergement du nombre de petits déjeuners prévus.

Le nombre de repas-minutes ne peut pas être plus élevé que le nombre de jours d'excursion (un repas-minute par jour).

Les projets comprenant un séjour de 25 \$ dans un emplacement de camping doivent inclure de l'information expliquant qu'ils apportent leur propre équipement de camping.

Les activités choisies doivent appartenir à au moins trois des cinq catégories. Ils doivent inclure au moins une activité par jour.

Les taxes (TVP et TPS) ne sont imposées que sur les frais de logement.

## Liste sommaire des dépenses

### Frais de logement par nuit (avec taxes comprises)

Centre villégiature de luxe : 200 \$ (224 \$)

Hôtel économique : 65 \$ (72,80 \$)

Chambre avec petit déjeuner : 90 \$ (100,80 \$)

Terrain de camping : 25 \$ (28 \$)

Terrain de camping avec équipement : 45 \$ (50,40 \$)

### Coût d'un repas

Restaurant gastronomique : 45 \$

Restaurant ordinaire : 12 \$

Restaurant-minute : 8 \$

Épicerie locale : 6 \$

### Activités

Musée local : 5 \$

Visite de la communauté : gratuite (visite guidée : 15 \$)

Activité culturelle : 10 \$

Activité sportive : 15 \$

Sentier d'interprétation de la nature : gratuit

### Coûts divers

20 \$ par jour

## EXEMPLE DE CALCULS

(Étant donné le nombre de choix que les élèves peuvent faire,  
il est impossible de fournir des exemples des calculs courants.)

### Exemple d'excursion (dépenses totales)

Jour	Lieu de départ	Destination	Distance (en km)	Durée (en heures)	Carburant (en litres)
1	Brandon	Emerson	295	3 h 17	29,5
2	Emerson	Melita	329	3 h 39	32,9
3	Melita	Snow Lake	805	8 h 59	80,5
4	Snow Lake	Grand Rapids	273	3 h 02	27,3
5	Grand Rapids	Lac du Bonnet	513	5 h 42	51,3
6	Lac du Bonnet	Morris	173	1 h 55	17,3
7	Morris	Brandon	253	2 h 49	25,3

Distance totale parcourue : 2 641 km

Temps de conduite total : 29 h 21

Coût du carburant : 2 641 km = 264,1 litres = 318,54 \$

### Dépenses

Centre de villégiature de luxe	1 nuit	200,00 \$
Motel économique	3 nuits	195,00 \$
Chambre avec petit déjeuner	1 nuit	90,00 \$
Terrain de camping	1 nuit (plein montant)	45,00 \$
Taxe	12% du montant total des frais d'hébergement	63,60 \$
Repas gastronomique	0 petit déjeuner, 0 repas du midi, 2 repas du soir	90,00 \$
Repas-minute	5 petits déjeuners, 0 repas du midi, 0 repas du soir	40,00 \$
Restaurant ordinaire	0 petit déjeuner, 3 repas du midi, 4 repas du soir	84,00 \$
Épicerie	0 petit déjeuner, 4 repas du midi, 0 repas du soir	24,00 \$
Musée local	3	15,00 \$
Visite de la communauté	1 sans guide, 1 avec guide	15,00 \$
Activité culturelle	2	20,00 \$
Activité sportive	1	15,00 \$
Sentier d'interprétation de la nature	2	0,00 \$
Carburant		318,54 \$
Divers	20 \$ par jour	140,00 \$
	<b>TOTAL</b>	<b>1 355,14 \$</b>

## **Exemple d'excursion (dépenses quotidiennes)**

### **JOUR 1**

#### **Voyage**

Brandon – Emerson

Distance : 295 km

Durée :  $295 \text{ km} \div 90 \text{ km/h} = 3 \text{ h } 17$

Carburant :  $295 \text{ km} \div 100 \text{ km pour } 10 \text{ litres de carburant} = 29,5 \text{ litres}$

Coût du carburant :  $29,5 \text{ litres} \times 1,22 \text{ \$/litre} = 35,99 \text{ \$}$

#### **Repas**

Petit déjeuner : à la maison

Repas de midi : restaurant ordinaire – 12 \$

Repas du soir : repas gastronomique – 45 \$

#### **Activité**

Activité culturelle : 10 \$

#### **Logement**

Motel économique –  $65 \text{ \$} \times 1,12 \text{ \$} = 72,80 \text{ \$}$

#### **Divers**

20 \$

**DÉPENSES TOTALES POUR LE JOUR 1 = 195,79 \$**

