

# Les mathématiques enseignées avec du matériel de manipulation

4<sup>e</sup> à 6<sup>e</sup> année

Texte de **Melanie Komar**  
Illustrations d'**Amanda Smith** et de **S&S Learning Materials**  
Traduction d'**Isabelle Allard**

## À propos de l'auteure :

Melanie Komar enseigne à l'école élémentaire.  
Elle a écrit plus de 50 livres à l'intention des enseignants et des parents.

**ISBN 978-1-55035-917-6**

**Copyright 2008**

**Tous droits réservés \* Imprimé au Canada**

Publié au Canada par :  
S&S Learning Materials  
15, avenue Dairy  
Napane (Ontario)  
K7R 1M4  
[www.sslearning.com](http://www.sslearning.com)

## Permission de reproduire

L'achat d'un exemplaire du présent livre par un enseignant ou une enseignante lui donne le droit d'en reproduire les pages, mais seulement à l'usage des élèves de sa classe. Il lui est **strictement interdit** de reproduire les pages pour une école entière, un conseil scolaire ou des collègues, ou encore pour usage commercial. Il est aussi interdit de diffuser, en tout ou en partie, le présent ouvrage par quelque procédé que ce soit, électronique, mécanique, photographique, sonore, magnétique ou autre, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de l'éditeur. « Nous remercions le gouvernement du Canada de l'aide financière qu'il nous a accordée pour ce projet, dans le cadre du Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition (PADIE). »

## Table des matières

D'un coup d'œil .....	2
Rubrique d'évaluation de l'enseignant.....	4
Rubrique d'autoévaluation de l'élève .....	5
Suggestions .....	6
Numération, sens du nombre et des opérations.....	6
Géométrie .....	27
Mesure .....	40
Traitement de données et probabilité.....	53
Algèbre.....	65

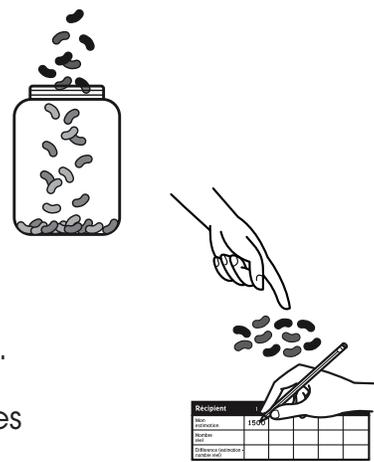
Numération, sens du nombre et des opérations

# Bocaux d'estimation

+
-
×
÷

- Il te faut :**
- de petits objets (haricots secs, cents, boutons, etc.)
  - des récipients transparents

- Marche à suivre :**
1. Remplis un récipient avec les objets.
  2. Estime la quantité d'objets contenus dans le bocal. Inscris ce chiffre dans le tableau ci-dessous.
  3. Compte les objets. Inscris le nombre dans le tableau.
  4. Remplis le récipient avec d'autres objets et répète les deuxième et troisième étapes.
  5. Utilise d'autres types de contenants et vérifie lequel contient le plus d'objets.
  6. Après quelques estimations et vérifications, trouve la **différence** entre chaque estimation et le nombre réel.



Récipient	1	2	3	4	5
Mon estimation					
Nombre réel					
Différence (estimation - nombre réel)					

- Suggestion de jeu!**
1. Un autre joueur et toi devez tenter de deviner combien d'objets contiennent les récipients.
  2. Trouvez la différence entre vos estimations et les nombres réels. Ensuite, chacun de vous devra **additionner** ses différences pour déterminer qui a la meilleure moyenne d'estimation.

Numération, sens du nombre et des opérations

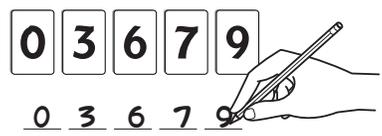
# Valeur de position

+
-
×
÷

## Il te faut :

- des fiches numérotées de 0 à 9

## Marche à suivre :



- Choisis cinq nombres et inscris-les ici.  
 \_\_\_\_\_
- Dispose-les de façon à former le plus petit nombre pair à cinq chiffres possible.  
 Dizaines de mille    Unités de mille    Centaines    Dizaines    Unités  
 \_\_\_\_\_
- Dispose-les de façon à former le plus grand nombre pair à cinq chiffres possible.  
 Dizaines de mille    Unités de mille    Centaines    Dizaines    Unités  
 \_\_\_\_\_
- Dispose-les de façon à former le plus petit nombre impair à cinq chiffres possible.  
 Dizaines de mille    Unités de mille    Centaines    Dizaines    Unités  
 \_\_\_\_\_
- Dispose-les de façon à former le plus grand nombre impair à cinq chiffres possible.  
 Dizaines de mille    Unités de mille    Centaines    Dizaines    Unités  
 \_\_\_\_\_

## Suggestion de jeu!

- Chaque joueur a sa propre série de cartes numérotées, placées à l'envers sur la table.
- Décidez quel type de nombre vous devez former (le plus grand nombre pair, par exemple).
- Au même moment, les joueurs choisissent cinq cartes au hasard dans leur pile et forment un nombre.
- Le premier joueur à former le nombre requis obtient un point.
- Le premier joueur à obtenir cinq points gagne la partie.



Vous pouvez jouer avec plus de cinq cartes pour former de plus grands nombres.

Numération, sens du nombre et des opérations

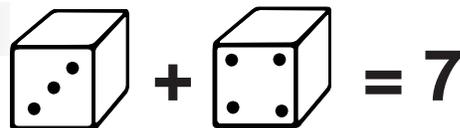
# Concours de nombres



## Il te faut :

- 2 dés portant les chiffres 0, 1, 2, 3, 4, 5
- 2 joueurs

## Marche à suivre :



1. Le premier joueur lance les dés et additionne les chiffres.
2. Il inscrit le résultat dans sa colonne, à n'importe quel emplacement de la première rangée (si le nombre est 10, inscrire 0).
3. Le deuxième joueur lance les dés et inscrit la somme de l'addition dans sa première rangée.
4. Poursuivez jusqu'à ce qu'il y ait un chiffre sur chacune des petites lignes de la première rangée.
5. Le joueur qui a créé le plus grand nombre obtient un point et place un crochet à côté de sa rangée

**Conseil :** Si tu n'as jamais joué auparavant, utilise 5 lignes par rangée au lieu de 6.

Joueur 1 : _____	Joueur 2 : _____
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____

## Défi supplémentaire :

Ajoute une virgule décimale entre la quatrième et la cinquième ligne!

Numération, sens du nombre et des opérations

# Multiplimanie

+
-
×
÷

## Il te faut :

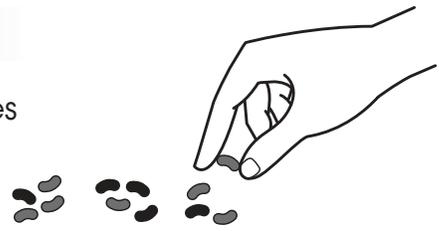
- environ 100 petits objets (haricots secs, boutons, cents, etc.)

## Marche à suivre :

1. Dispose les objets en groupes de quantités égales (par exemple, 3 groupes de 4 haricots).

2. a) Représente les groupes par un dessin.

b) Rédige deux phrases mathématiques comprenant une multiplication, et deux autres comprenant une division.



**Exemple :**  $3 \times 4 = 12$      $4 \times 3 = 12$      $12 \div 3 = 4$      $12 \div 4 = 3$

3. Répète les deux premières étapes.

**Dessin :**

Multiplications      \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Divisions              \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Dessin :**

Multiplications      \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Divisions              \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

## Défi supplémentaire :

Au lieu de disposer les objets en groupes, tu peux les placer en rangées.