

Chapitre 3  
**Leçon 3**

# Estimer des sommes et des différences de nombres décimaux

**Matériel nécessaire**

- des grilles de millièmes
- des crayons de couleur



**ATTENTE**

Estimer des sommes de nombres décimaux et des différences entre des nombres décimaux.

Jack met dans un pot les pièces de 1 ¢ qu'il a trouvées sur le sol, dans une auto, dans un sofa ou dans un fauteuil. Dans un pot de 1 000 pièces de 1 ¢, chacune vaut 1 millième ou 0,001 de la somme totale. Chaque nombre décimal inscrit sur le pot représente la portion des pièces trouvées à un endroit.



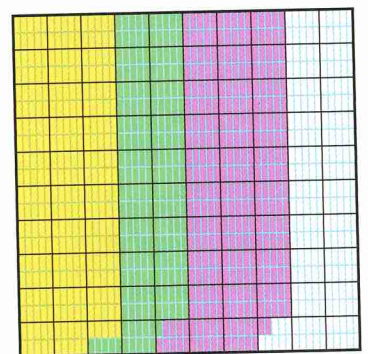
Comment peux-tu estimer le nombre décimal qui correspond aux pièces trouvées dans le fauteuil?



**La solution d'Olivier**

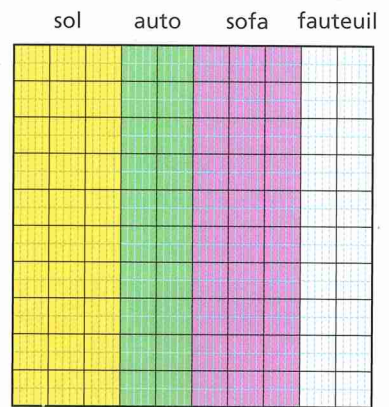
Chaque case de la grille des millièmes représente 1 millième, ou 0,001, des pièces contenues dans le pot. La somme des 4 nombres décimaux correspondant aux 4 portions du pot est égale à 1 000 millièmes ou 1,000.

sol	auto	sofa	fauteuil
0,295	0,196	0,301	?



Pour estimer la somme des 3 nombres décimaux connus, j'additionnerai des nombres arrondis mais plus faciles à compter.

$$\begin{array}{r}
 0,295 \\
 0,196 \\
 + 0,301 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 300 \text{ millièmes} \\
 200 \text{ millièmes} \\
 + 300 \text{ millièmes} \\
 \hline
 800 \text{ millièmes}
 \end{array}$$



Les 3 nombres décimaux connus font 0,800 au total.

Par conséquent, 200 millièmes ou 0,200 des pièces de 1 ¢ ont été trouvées dans un fauteuil.

## Réflexion

- A. Comment Olivier a-t-il utilisé la somme des nombres décimaux connus, 0,800, pour découvrir que 0,200 des pièces ont été trouvées dans un fauteuil?
- B. De quelle autre façon peut-on estimer la portion des pièces de 1 ¢ trouvées dans un fauteuil?

## Vérification

1. Ce pot contient aussi 1 000 pièces de 1 ¢. Chacune représente 0,001 de l'ensemble des pièces qu'il contient.
  - a) Estime la somme des 3 nombres décimaux donnés. Explique ton travail.
  - b) Sers-toi de ta réponse à la question a) pour estimer la portion de pièces de 1 ¢ trouvées dans un sofa.

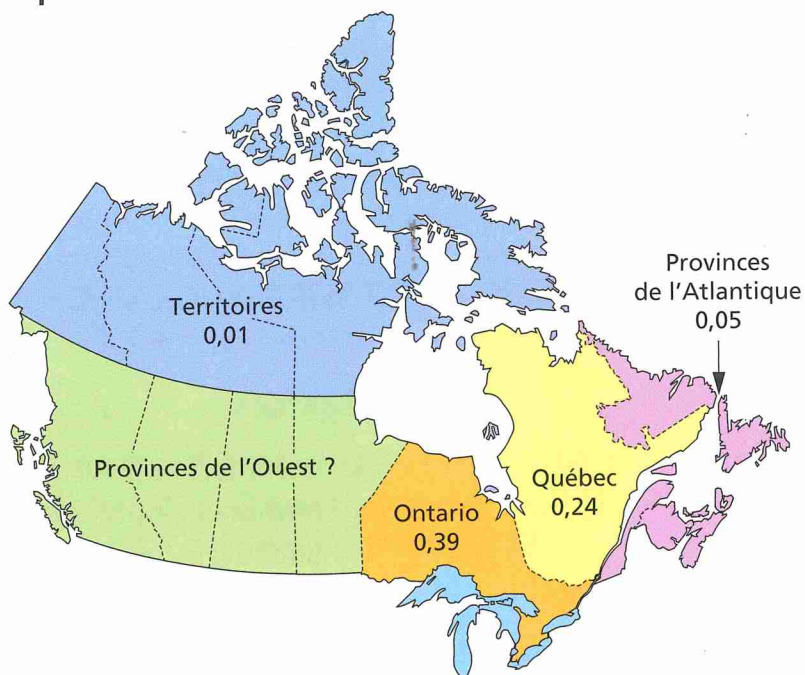




## Mise en application

2. Voici une carte qui montre la portion de la population canadienne qui vit dans chaque région, à l'exception des provinces de l'Ouest. Kevin a calculé que 0,31 de la population du pays vit dans les provinces de l'Ouest. Fais une estimation pour vérifier si sa réponse est vraisemblable.

### Population du Canada



3. Fais une estimation pour trouver la bonne réponse à chaque calcul.
- a)  $2,77 + 6,29 = \square$       9,06 ou 10,06
  - b)  $0,699 + 0,319 = \square$       1,018 ou 1,218
  - c)  $2 - 0,499 = \square$       0,501 ou 1,501
  - d)  $23,698 - 9,777 = \square$       12,921 ou 13,921
4. Estime l'inconnue de chaque équation. Explique ton raisonnement pour deux de tes réponses.
- a)  $10,00 - 6,35 = s$
  - b)  $8,68 + a = 11,00$
  - c)  $1,000 - 0,789 = r$
  - d)  $2,53 + 3,98 + 2,46 = n$
  - e)  $5,123 - t = 4,975$
  - f)  $q - 7,14 = 3,678$

### Leçon 3 : pages 88 à 91

#### Estimer des sommes et des différences de nombres décimaux

1. a) P. ex., 0,500      b) P. ex., environ 0,500
2. La réponse de Kevin est vraisemblable.
3. a) 9,06    b) 1,018    c) 1,501    d) 13,921
4. a) P. ex.,  $s =$  environ 4  
b) P. ex.,  $a =$  environ 2,3  
c) P. ex.,  $r =$  environ 0,2  
d) P. ex.,  $n =$  environ 9  
e) P. ex.,  $t =$  environ 0,2  
f) P. ex.,  $q =$  environ 11
5. P. ex., l'estimation devrait être inférieure parce que c'est préférable de découvrir qu'il y aura un peu plus de bordure que nécessaire;  $5,6 + 7,4$ .
6. P. ex., tu veux faire 20 km à vélo pour gagner un prix. Tu en fais 8,65 km. Estime combien tu devras faire de plus pour gagner le prix.  
Solution : j'estime qu'il reste 12 km à faire, ce qui serait une estimation à la hausse.
7. P. ex., 3,499; 6,509
8. P. ex., 1,500 km, 1,800 km; 2,000 km, 2,330 km; 5,750 km, 6,350 km.
9. a) Non  
b) P. ex., comme Édouard a refait le même calcul, il a commis la même erreur.

### Leçon 4 : pages 92 et 93

#### Additionner des nombres décimaux par calcul mental

1. a) Inférieure      b) 0,477 kg
2. a) 1,76    b) 2,376
3. a) 7,501 km  
b) P. ex., la somme des distances égale environ  $1 + 2 + 2,5 + 2$ , soit 7,5 km.
4. a)  $a = 0,11$       c)  $c = 0,005$   
b)  $s = 4,25$       d)  $y = 8,5$
5. a) P. ex., la masse de chaque poisson est un peu inférieure à 0,5 kg.  
b) 0,997 kg
6. a) 0,694    b) 4,566
7. P. ex., pour additionner un nombre décimal de type  $\square,999$ , tu peux ajouter 1 puis soustraire 0,001 de l'autre nombre.

### Leçon 5 : pages 94 à 97

#### Additionner des nombres décimaux en les regroupant

1. a) Une plus grosse masse de dépliantes  
b) P. ex., par une estimation, puis par un calcul.
2. a) 5,32    b) 6,17    c) 1,343    d) 4,338
3. a) 150,56  
b) P. ex., chaque résultat est proche de 40;  $4 \times 40 = 160$ .
4. a) 7,45    b) 8,01
5. a) 0,814 kg  
b) P. ex., 0,325 est proche de 0,3; 0,489 est proche de 0,5; et  $0,3 + 0,5 = 0,8$ , ce qui est proche de 0,814.
6. a) P. ex., la somme des chiffres des unités est 10.  
b) 10,749  
c) P. ex., il faut additionner les chiffres qui représentent les mêmes valeurs de position.
7. P. ex., arrondis chaque nombre décimal à l'unité la plus proche, puis fais l'addition.
8. a) 6,04    b) 6,674    c) 159,967    d) 1,554
9. P. ex., la masse de notre chatte était de 4,567 kg. Elle a grossi de 1,666 kg en une année. Quelle est sa nouvelle masse? Solution : 6,233 kg.
10. P. ex.,  $5,0 + 4,46 = 9,46$ ;  $5,0 + 4,56 - 0,1 = 9,46$

### Chapitre 2

#### Révision : pages 98 et 99

1. a) Environ 150 000 visiteurs  
b) P. ex., le nombre de visiteurs par parc et par saison était supérieur à 500 000.
2. P. ex., le périmètre du parc est d'environ  $5 + 2,5$ , soit 7,5 km. Il reste environ  $10 - 7,5$ , soit 2,5 km de clôture.
3. P. ex., comme 0,487 égale environ 0,5, la différence est d'environ 1,5.
4. a) Faux      b) Vrai
5. a) 9,90 \$      b) 4,998 kg
6. a) 8,664      b) 1,003
7. a) 10,05      b) 1,682

### Leçon 7 : pages 102 à 105

#### Soustraire des nombres décimaux en les décomposant

1. a) 8,468 kg  
b) P. ex., environ  $12 - 3$ , soit 9 kg