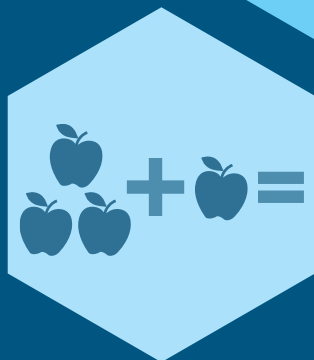
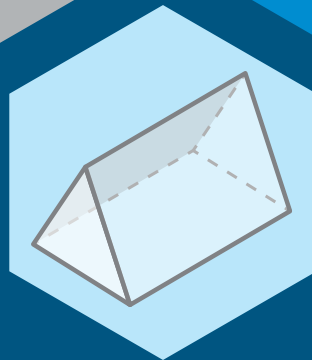


6<sup>e</sup>  
année

# En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement  
et l'apprentissage des mathématiques

MINILEÇON



NOMBRES

Représenter, comparer, ordonner  
et arrondir des nombres décimaux  
jusqu'aux millièmes

## RÉSUMÉ

Dans cette minileçon, l'élève représente, compare, ordonne et arrondit des nombres décimaux dans divers contextes.

## PISTES D'OBSERVATION

L'élève :

- montre sa compréhension des valeurs de position d'un nombre décimal;
- représente les nombres décimaux jusqu'aux millièmes, à l'aide d'une variété de stratégies;
- compare des nombres décimaux jusqu'aux millièmes, à l'aide des symboles *plus petit que*, *plus grand que* et *égale à*;
- ordonne des nombres décimaux jusqu'aux millièmes en ordre croissant, du plus petit au plus grand, ou en ordre décroissant, du plus grand au plus petit;
- arrondit un nombre décimal au dixième, au centième et au nombre naturel près.

## MATÉRIEL

- calculatrice
- matériel de base 10;
- droite numérique;
- monnaie factice.

## CONCEPTS MATHÉMATIQUES

Les concepts mathématiques nommés ci-dessous seront abordés dans cette minileçon. Une explication de ceux-ci se trouve dans la section **Concepts mathématiques**.

Domaine d'étude	Concept mathématique
Nombres	Représentation et comparaison de nombres décimaux
Nombres	Arrondissement d'un nombre décimal

# PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

## Déroulement

- Consulter, au besoin, les fiches **Représentation et comparaison de nombres décimaux** et **Arrondissement d'un nombre décimal** de la section **Concepts mathématiques** afin de revoir avec les élèves comment représenter, comparer, ordonner et arrondir un nombre décimal à la valeur de position demandée, ainsi que la terminologie liée à ces concepts en vue de les aider à réaliser l'activité.
  - Présenter aux élèves l'**Exemple 1**, soit la découverte de stratégies pour représenter, comparer, ordonner et arrondir les valeurs du dollar canadien au centième près.
  - Allouer aux élèves le temps requis pour regarder et analyser l'exemple donné. À cette étape-ci, l'élève découvre que lorsqu'elle ou il arrondit au dixième près, les nombres qui ont un 0, 1, 2, 3, 4 à la position des centièmes demeurent inchangés. L'élève remarque également que les nombres qui ont un 5, 6, 7, 8, 9 à la position des centièmes subissent une augmentation.
  - Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour arrondir adéquatement un nombre décimal. Inviter les autres élèves à poser des questions afin de vérifier leur compréhension.
  - À la suite des discussions, s'assurer que les élèves établissent des liens entre l'exemple donné et la stratégie utilisée pour arrondir un nombre.
- Note** : Au besoin, consulter le corrigé de la partie 1 pour obtenir des exemples de stratégies.
- Présenter aux élèves l'**Exemple 2**, soit représenter, comparer, ordonner et arrondir divers montants d'argent au centième près.

### EXEMPLE 1

En utilisant un convertisseur de monnaie, j'obtiens les montants suivants :

- 1,00 dollar australien = 0,967 dollar canadien
  - 10 yens japonais = 0,114 dollar canadien
  - 20 dirhams marocains = 2,79 dollars canadiens
  - 1,00 dollar américain = 0,795 dollar canadien
- a) Représente les montants (dollars canadiens) à l'aide de mots, de matériel, d'une décomposition et d'une fraction décimale.

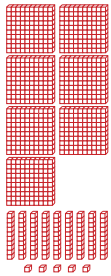


### STRATÉGIE 1

#### Exemple de réponses possibles

Représentations possibles				
Nombre décimal	À l'aide de mots	À l'aide de matériel de base 10	À l'aide d'une décomposition	À l'aide d'une fraction décimale
0,967	Neuf cent soixante-sept millièmes		$0,9 + 0,06 + 0,007$ <u>ou</u> $9 \times 0,1 + 6 \times 0,01 + 7 \times 0,001$	$\frac{967}{1000}$
0,114	Cent quatorze millièmes		$0,1 + 0,01 + 0,004$ <u>ou</u> $1 \times 0,1 + 1 \times 0,01 + 4 \times 0,001$	$\frac{114}{1000}$
2,79	Deux et soixante-dix-neuf centièmes		$2 + 0,7 + 0,09$ <u>ou</u> $2 \times 1 + 7 \times 0,1 + 9 \times 0,01$	$2 \frac{79}{100}$



Représentations possibles				
Nombre décimal	À l'aide de mots	À l'aide de matériel de base 10	À l'aide d'une décomposition	À l'aide d'une fraction décimale
0,795	Sept cent quatre-vingt-quinze millièmes		$0,7 + 0,09 + 0,005$ <u>ou</u> $7 \times 0,1 + 9 \times 0,01 + 5 \times 0,001$	$\frac{795}{1000}$

b) Ordonne les montants sur une droite numérique.

Ordonner à l'aide d'une droite numérique



c) Arrondis chaque montant au centième près et à l'unité près.

Arrondir au centième près et à l'unité près

0,114 arrondi au centième près est 0,11.

0,795 arrondi au centième près est 0,80.

0,967 arrondi au centième près est 0,97.

2,79 est déjà arrondi au centième près 2,79.

0,114 arrondi à l'unité près est 0.

0,795 arrondi à l'unité près est 1.

0,967 arrondi à l'unité près est 1.

2,79 arrondi à l'unité près est 3.

## EXEMPLE 2

Evelyn achète divers objets au magasin de jouets. Voici le coût des objets :

- Une trottinette : 99,45 \$
- Un jeu de société : 18,55 \$
- Un télescope : 99,95 \$
- Une toile avec de la peinture : 54,05 \$

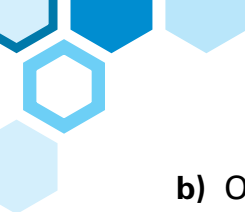
a) Représente les montants à l'aide d'une stratégie de ton choix.



### STRATÉGIE 1

Représentation à l'aide de matériel concret (monnaie)

Nombre décimal	Monnaie
99,45	
18,55	
99,95	
54,05	



b) Ordonne les montants en ordre croissant à l'aide du symbole <.

Ordonner à l'aide du symbole <.

$$18,55 < 54,04 < 99,45 < 99,95$$

c) Arrondis chaque montant au dixième près.

Arrondir au dixième près

18,55 arrondi au dixième près est 18,6.

54,05 arrondi au dixième près est 54,1.

99,45 arrondi au dixième près est 99,5.

99,95 arrondi au dixième près est 100.

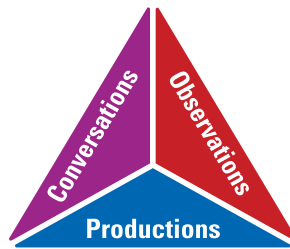


## PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

### Déroulement

- Au besoin, demander aux élèves de faire quelques exercices de la section **À ton tour!**. Ces exercices peuvent servir de billet de sortie ou autre.
- Recueillir les preuves d'apprentissage des élèves et les interpréter pour déterminer leurs points forts et cibler les prochaines étapes en vue de les aider à s'améliorer.

**Note** : Consulter le corrigé de la partie 2, s'il y a lieu.



### CORRIGÉ

1. Voici une liste des plus hauts sommets du monde :

K2 : 8,611 km

Dykh-Tau : 5,203 km

Aconcagua : 6,962 km

Everest : 8,848 km

Caucase : 5,642 km

Mont-Blanc : 4,810 km

Kangchenjunga : 8,586 km

- a) Représente les hauteurs à l'aide d'une stratégie de ton choix.

**K2 : huit et six cent onze millièmes**

**Dykh-Tau : cinq et deux cent trois millièmes**

**Aconcagua : six et neuf cent soixante-deux millièmes**

**Everest : huit et huit cent quarante-huit millièmes**

**Caucase : cinq et six cent quarante-deux millièmes**

**Mont Blanc : quatre et huit cent dix millièmes**

**Kangchenjunga : huit et cinq cent quatre-vingt-six millièmes**



**b)** Compare les hauteurs à l'aide de symboles.

$8,848 > 8,611$ , car 8 dixièmes  $>$  6 dixièmes.

$8,611 > 8,586$ , car 6 dixièmes  $>$  5 dixièmes.

$8,586 > 6,962$ , car 8 unités  $>$  6 unités.

$6,962 > 5,203$ , car 6 unités  $>$  5 unités.

$5,642 > 5,203$ , car 6 dixièmes  $>$  2 dixièmes.

$5,203 > 4,810$ , car 5 unités  $>$  4 unités.

**c)** Ordonne les hauteurs en ordre croissant.

Ordre croissant

d) Arrondis chaque hauteur au centième près.

**d)** Arrondissement

Mont-Blanc 4,810 km

4,81 km

Dykh-Tau 5,203 km

5,20 km

Caucase 5,642 km

5,64 km

Aconcagua 6,962 km

6,96 km

Kangchenjunga 8,586 km

8,59 km

K2 8,611 km

8,61 km

Everest 8,848 km

8,85 km

2. Remplis le tableau ci-dessous pour représenter, comparer, ordonner et arrondir les nombres.

Nombre décimal	Représentation	Comparaison	Ordre décroissant	Arrondissement au centième près
0,356				
12,009				
2,345				
1,980				

Nombre décimal	Représentation	Comparaison	Ordre décroissant	Arrondissement au centième près
0,356	$\frac{356}{1000}$		12,009	0,36
12,009	$12\frac{9}{1000}$	$12,009 > 2,345$	2,345	12,01
2,345	$2\frac{345}{1000}$	$2,345 > 1,980$	1,980	2,35
1,980	$1\frac{980}{1000}$	$1,980 > 0,356$	0,356	1,98

3. Voici la hauteur de cinq structures qui sont parmi les plus hautes dans le monde :

Pingan International Finance Center (Chine) : 599,2 mètres

Golden Finance 117 (Chine) : 596,6 m

Lotte World Tower (Corée du Sud) : 555,7 m

Tour CN (Canada) : 553,3 m

One World Trade Center (États-Unis) : 546,2 m

a) Représente chaque nombre à l'aide d'une stratégie de ton choix.

Nombre décimal	Représentation à l'aide d'une décomposition
599,2	$500 + 90 + 9 + 0,2$
596,6	$500 + 90 + 6 + 0,6$
555,7	$500 + 50 + 5 + 0,7$
553,3	$500 + 50 + 3 + 0,3$
546,2	$500 + 40 + 6 + 0,2$

b) Compare les hauteurs des structures.

$599,2 > 596,6$  car 9 unités  $>$  6 unités.

$596,6 > 555,7$  car 9 dizaines  $>$  5 dizaines.

$555,7 > 553,3$  car 5 unités  $>$  3 unités.

$553,3 > 546,2$  car 5 dizaines  $>$  4 dizaines.

c) Ordonne les hauteurs des structures en ordre croissant.



d) Arrondis la hauteur de chaque structure à l'unité près.

599,2 arrondi à l'unité près est 599.

596,6 arrondi à l'unité près est 597.

555,7 arrondi à l'unité près est 556.

553,3 arrondi à l'unité près est 553.

4. Voici des montants d'argent recueillis lors d'une campagne de financement.  
 76,85 \$ 40,10 \$ 22,65 \$ 10,95 \$ 100,45 \$ 39,90 \$
- a) Représente chaque montant à l'aide d'une stratégie de ton choix.

Nombre décimal	Représentation à l'aide de monnaie
76,85 \$	
40,10 \$	
22,65 \$	
10,95 \$	
100,45 \$	
39,90 \$	

**b) Compare les montants.**

100,45 > 76,85 car 1 centaine > 0 centaine.

76,85 > 40,10 car 7 dizaines > 4 dizaines.

40,10 > 39,9 car 4 dizaines > 3 dizaines.

39,90 > 22,65 car 3 dizaines > 2 dizaines.

22,65 > 10,95 car 2 dizaines > 1 dizaine.

**c) Ordonne les montants en ordre croissant.**

10,95 \$, 22,65 \$, 39,90 \$, 40,10 \$, 76,85 \$, 100,45 \$

**d) Arrondis les montants à l'unité près.**

100,45 arrondi à l'unité près est 100.

76,85 arrondi à l'unité près est 77.

40,10 arrondi à l'unité près est 40.

39,90 arrondi à l'unité près est 40.

22,65 arrondi à l'unité près est 23.



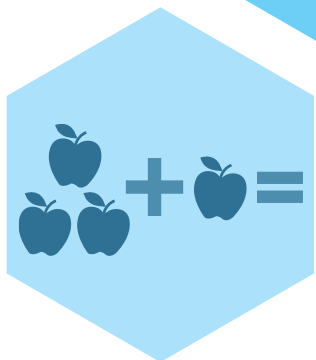
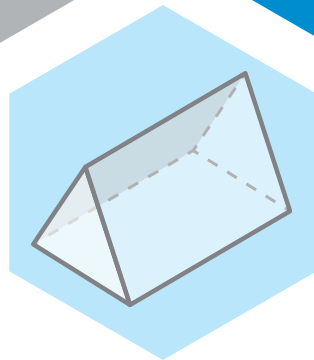
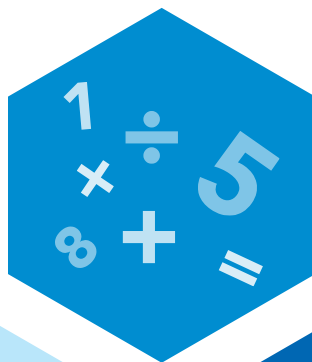
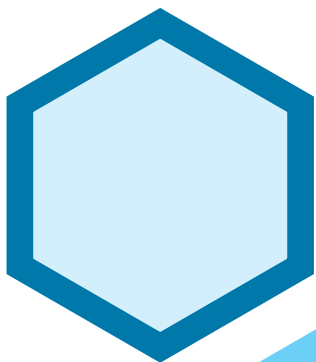
Version de l'élève

6<sup>e</sup>  
année

# En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement  
et l'apprentissage des mathématiques

MINILEÇON



NOMBRES

Représenter, comparer, ordonner et arrondir  
des nombres décimaux jusqu'aux millièmes

## PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

### EXEMPLE 1

En utilisant un convertisseur de monnaie, j'obtiens les montants suivants :

-1,00 dollar australien = 0,967 dollar canadien

-10 yens japonais = 0,114 dollar canadien

-20 dirhams marocains = 2,79 dollars canadiens

-1,00 dollar américain = 0,795 dollar canadien

- Représente les montants (dollars canadiens) à l'aide de mots, de matériel, d'une décomposition et d'une fraction décimale.
- Ordonne les montants sur une droite numérique.
- Arrondis chaque montant au centième près et à l'unité près.



TA STRATÉGIE

## EXEMPLE 2

Evelyn achète divers objets au magasin de jouets. Voici le coût des objets :

- Une trottinette : 99,45 \$
- Un jeu de société : 18,55 \$
- Un télescope : 99,95 \$
- Une toile avec de la peinture : 54,05 \$

- Représente les montants à l'aide d'une stratégie de ton choix.
- Ordonne les montants en ordre croissant à l'aide du symbole  $<$ .
- Arrondis chaque montant au dixième près.

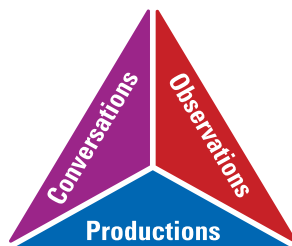


TA STRATÉGIE



## PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

### À ton tour!



1. Voici une liste des plus hauts sommets du monde :
  - K2 : 8,611 km
  - Dykh-Tau : 5,203 km
  - Aconcagua : 6,962 km
  - Everest : 8,848 km
  - Caucase : 5,642 km
  - Mont-Blanc : 4,810 km
  - Kangchenjunga : 8,586 km
  - a) Représente les hauteurs à l'aide d'une stratégie de ton choix.
  - b) Compare les hauteurs à l'aide de symboles.
  - c) Ordonne les hauteurs en ordre croissant.
  - d) Arrondis chaque hauteur au centième près.



 **TA STRATÉGIE**

A large empty rectangular box with a blue border, intended for writing a strategy.

2. Remplis le tableau ci-dessous pour représenter, comparer, ordonner et arrondir les nombres.

Nombre décimal	Représentation	Comparaison	Ordre décroissant	Arrondissement au centième près
0,356				
12,009				
2,345				
1,980				



**TA STRATÉGIE**

**3.** Voici la hauteur de cinq structures qui sont parmi les plus hautes dans le monde :

Pingan International Finance Center (Chine) : 599,2 mètres

Golden Finance 117 (Chine) : 596,6 m

Lotte World Tower (Corée du Sud) : 555,7 m

Tour CN (Canada) : 553,3 m

One World Trade Center (États-Unis) : 546,2 m

- a)** Représente chaque nombre à l'aide d'une stratégie de ton choix.
- b)** Compare les hauteurs des structures.
- c)** Ordonne les hauteurs des structures en ordre croissant.
- d)** Arrondis la hauteur de chaque structure à l'unité près.



**TA STRATÉGIE**

4. Voici des montants d'argent recueillis lors d'une campagne de financement.

76,85 \$ 40,10 \$ 22,65 \$ 10,95 \$ 100,45 \$ 39,90 \$

- a) Représente chaque montant à l'aide d'une stratégie de ton choix.
- b) Compare les montants.
- c) Ordonne les montants en ordre croissant.
- d) Arrondis les montants à l'unité près.



**TA STRATÉGIE**