

**\* 1 Masse des cartables**

Alexis et quatre de ses camarades de classe ont pesé leur cartable.

	Masse du cartable (en kg)
Alexis	2,4
Tina	3,6
Aïssatou	3,025
Riad	3,24
Bruno	2,965



- a. Qui a le cartable le plus lourd ?
- b. Qui a le cartable le plus léger ?

Pour trouver le cartable le plus lourd, il faut comparer :

$$3,6 - 3,025 - 3,24$$

Il suffit de comparer le chiffre des dixièmes.  
Tina a le cartable le plus lourd (3,6 kg).

Pour trouver le cartable le plus léger, il faut comparer :

$$2,4 - 2,965$$

Il suffit de comparer le chiffre des dixièmes.  
Alexis a le cartable le plus léger (2,4 kg).

**\* 2 Passage de pont**

- a. Pour passer sur un pont, seuls les camions de masse inférieure à 26 tonnes sont autorisés. Parmi les camions ci-dessous, quels sont ceux qui seront autorisés à passer ce pont ?
- b. Quel est le camion le plus lourd ? Le moins lourd ?

Camion	Masse totale (en tonnes)
A	30,127
B	23,634
C	26,1
D	25,879
E	18,25
F	9,278
G	18,026
H	30,02
I	24,005

2.

- a) Il faut chercher tous les nombres inférieurs à 26. Il suffit donc de regarder la partie entière de chaque nombre.

$$23,634 - 25,879 - 18,25 - 9,278 - 8,026 - 24,005$$

Les camions B, D, E, F, G et I sont autorisés à passer ce pont.

- b) Pour trouver le camion le plus lourd, je compare :

$$30,127 > 30,02$$

$$30\ 127 \text{ millièmes} > 30\ 020 \text{ millièmes}$$

Le camion A est le plus lourd.

- Pour trouver le camion le moins lourd, je compare :

$$18,25 > 18,026$$

$$18\ 250 \text{ millièmes} > 18\ 026 \text{ millièmes}$$

Le camion G est le moins lourd.

**\* 3 Comparaisons**

Classe le poids de ces enfants du moins lourd au plus lourd (poids en kg).

Amélie	31,450
Sofia	34,1
Jeremy	31,065
Danna	30,85
Simon	35,055
Selim	34,095

3.

Pour comparer plus facilement, je mets autant de chiffres après la virgule pour chaque nombre.

$$31,450 - 34,100 - 31,065 - 30,850 - 35,055 - 34,095$$

$$30,850 < 31,065 < 31,450 < 34,095 < 34,100 < 35,055$$

#### \* 4 Le marchand de légumes

Un marchand de légumes souhaite arrondir la masse de ses fruits et légumes.

Quand sa balance indique une partie décimale inférieure ou égale à 0,5 kg, il compte le nombre entier de kg qui précède.

Quand elle indique une partie décimale supérieure à 0,5 kg, il compte le nombre entier de kg qui suit.

**Recopie et complète le tableau.**

Masse indiquée par la balance (en kg)	Masse prise en compte (en kg)
1,568	2
3,235	3
2,064	2
5,505	6
2,495	2
4,820	5
3,723	4

4. Pour mieux comprendre, on peut encadrer chaque nombre entre les nombres entiers les plus proches. Puis chercher le nombre entier le plus proche.

$$1 < 1,568 < 2$$

$$3 < 3,235 < 4$$

$$2 < 2,064 < 3$$

$$5 < 5,505 < 6$$

$$2 < 2,495 < 3$$

$$4 < 4,820 < 5$$

$$3 < 3,723 < 4$$

#### \* 5 La preuve

a. Compare 5,71 et 5,695.

b. Comment peux-tu prouver à un camarade qui ne connaît pas les règles de comparaison des nombres décimaux que tu as raison ? (Il sait passer d'un nombre décimal à une fraction décimale.)

5.

$$a) 5,71 > 5,695$$

$$b) 5,71 = \frac{571}{100} = \frac{5\,710}{1\,000}$$

$$5,695 = \frac{5\,695}{1\,000}$$

$$\frac{5\,710}{1\,000} > \frac{5\,695}{1\,000}$$

## 6 Course cycliste

Tu peux t'aider de la leçon « Schématiser pour résoudre un problème » p. 182.



Quatre amis ont comparé la distance qu'ils ont parcourue, en vélo, en une heure. Emma a parcouru une plus grande distance que Tom. Camille a parcouru une plus petite distance que Nassim. Tom a parcouru une plus grande distance que Nassim.

Attribue à chacun la distance qu'il a parcourue.

18,3 km    18,052 km  
17,835 km    17,94 km

6. Il faut commencer par ordonner les distances de la plus courte à la plus longue.

$$17,835 \text{ km} < 17,94 \text{ km} < 18,052 \text{ km} < 18,3 \text{ km}$$

Emma a parcouru une plus grande distance que Tom et Tom a parcouru une plus grande distance que Nassim.

$$\text{Nassim} < \text{Tom} < \text{Emma}$$

Camille a parcouru une plus petite distance que Nassim.

$$\text{Camille} < \text{Nassim} < \text{Tom} < \text{Emma}$$

Camille : 17,835 km - Nassim : 17,94 km - Tom : 18,052 km - Emma : 18,3 km

## \* 7 Nettoyage avant classement

David doit classer du plus long au plus court tous les résultats de courses qu'il a relevés sur son chronomètre (en s), mais il ne sait pas quoi faire de tous les zéros.

003,45    012,05    005,68    005,00  
003,90    005,40    005,09

Supprime tous les zéros inutiles puis classe ces nombres dans l'ordre croissant.

7. 003,45 → 3,45  
012,05 → 12,05  
005,68 → 5,68  
005,00 → 5  
003,90 → 3,9  
005,40 → 5,4  
005,09 → 5,09

$$3,45 < 3,9 < 5 < 5,09 < 5,4 < 5,68 < 12,05$$

## \* 8 Jeu d'étiquettes

En utilisant uniquement les étiquettes suivantes, écris tous les nombres possibles compris entre 36 et 37,6.

3    4    5    6    7    ,

8.

36 < 36,4 < 36,45 < 36,457 < 36,47 < 36,475 < 36,5  
< 36,54 < 36,547 < 36,57 < 36,574 < 36,7 < 36,74 <  
36,745 < 36,75 < 36,754 < 37 < 37,4 < 37,45 <  
37,456 < 37,5 < 37,54 < 37,546 < 37,6

## \* 9 Égalité, fraction et nombre décimal

a. Timmy pense que  $\frac{1}{2} = 0,5$  : vrai ou faux ?

b. Noé pense que  $\frac{1}{4} = 0,25$  : vrai ou faux ?

c. Écris sous forme d'un nombre décimal

$\frac{1}{5}$  et  $\frac{3}{4}$ .

9. a) vrai    b) vrai

$$\frac{1}{5} = 0,2$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

## \* 10 Canada anglais ou français

Selon les provinces du Canada, la langue la plus parlée est l'anglais ou le français. Voici les répartitions du nombre de personnes qui parlent ces langues pour quelques provinces, en million d'habitants.

Province	Nombre d'anglophones (en million)	Nombre de francophones (en million)
Ontario	8,67	0,493
Québec	0,599	6,102
Colombie-Britannique	3,06	0,057
Alberta	2,78	0,068
Manitoba	0,87	0,042
Saskatchewan	0,86	0,02

- Classe les provinces dans l'ordre croissant du nombre d'anglophones.
- Classe les provinces dans l'ordre croissant du nombre de francophones.

11.

- $$5,536 < 5, \dots 3 < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{5} \mathbf{4} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{5} \mathbf{5} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{5} \mathbf{6} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{5} \mathbf{7} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{5} \mathbf{8} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{5} \mathbf{9} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{6} \mathbf{0} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{6} \mathbf{1} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{6} \mathbf{2} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{6} \mathbf{3} \mathbf{3} < 5,65$$
- $$5,536 < 5, \mathbf{6} \mathbf{4} \mathbf{3} < 5,65$$

10. a)

$$0,599 < 0,86 < 0,87 < 2,78 < 3,06 < 8,67$$

Québec – Saskatchewan – Manitoba – Alberta –  
Colombie-Britannique – Ontario

b)

$$0,02 < 0,042 < 0,057 < 0,068 < 0,493 < 6,102$$

Saskatchewan – Manitoba - Colombie-Britannique  
– Alberta – Ontario - Québec

## \* 11 Plusieurs possibilités

Tu peux t'aider de la leçon « Schématiser pour résoudre un problème » p. 182.



On sait que  $5,536 < 5, \boxed{a} \boxed{b} 3 < 5,65$  où  $\boxed{a}$  et  $\boxed{b}$  représentent chacun un chiffre.

Trouve toutes les possibilités pour  $\boxed{a}$  et  $\boxed{b}$  pour que les inégalités soient respectées.