JE RÉSOUS DES PROBLÈMES

13 *M. Conte fait un récapitulatif des notes des élèves de sa classe :*
– $\frac{4}{10}$ des élèves ont eu moins de 10 de moyenne ;
– $\frac{3}{10}$ ont eu 10 de moyenne ;
– les autres élèves ont eu plus de 10 de moyenne.

Quelle fraction d'élèves représente ceux qui ont eu plus de 10 de moyenne ?

14 *Lors des championnats d'Europe 2014, sept nageurs ont nagé le 100 m nage libre en moins de 49 s.*
Observe les résultats de chacun ci-dessous et trouve qui a gagné et a été champion d'Europe.

nom	pays	résultat
D. Kozma	Hongrie	48 s et $\frac{76}{100}$ s
F. Gilot	France	48 s et $\frac{360}{1\,000}$ s
F. Manaudou	France	47 s et $\frac{98}{100}$ s
L. Dotto	Italie	48 s $\frac{5}{10}$ et $\frac{8}{100}$ s
L. Leonardi	Italie	48 s et $\frac{38}{100}$ s
A. Sukhorukov	Russie	48 s $\frac{5}{10}$ et $\frac{2}{100}$ s
S. Fesikov	Russie	48 s $\frac{8}{10}$ et $\frac{2}{100}$ s

Établis le classement de ces sept nageurs, du 1er au 7e.

15 *M. Chans a gagné 600 000 € au Loto. Il veut donner $\frac{1}{10}$ de ses gains à une association caritative et $\frac{1}{100}$ à la SPA.*
Combien va-t-il donner à l'association caritative ?

Combien va-t-il donner à la SPA ?

16 *Un transporteur doit livrer des fournitures à trois écoles différentes. Dans chaque école, la livraison est répartie en trois colis dont il a noté la masse dans le tableau ci-dessous.*

	école A	école B	école C
colis 1	3 kg $\frac{75}{100}$ kg	3 kg $\frac{35}{100}$ kg	5 kg $\frac{2}{10}$ kg
colis 2	3 kg $\frac{40}{100}$ kg	2 kg $\frac{55}{100}$ kg	3 kg $\frac{8}{10}$ kg
colis 3	2 kg $\frac{85}{100}$ kg	3 kg $\frac{1}{10}$ kg	1 kg $\frac{50}{100}$ kg

Quelle masse de fournitures chaque école a-t-elle reçue ?

Transforme les résultats obtenus afin que l'unité « kg » soit la plus grande possible.

17 *Lors de son entrainement précédent pour l'épreuve finale, Iris a couru le 60 m en 10 s. Le jour de l'épreuve finale, elle a mis $\frac{8}{10}$ de seconde de moins.*
Quel temps Iris a-t-elle réalisé le jour de l'épreuve finale ?

18 *On a interrogé tous les enfants d'une école pour en savoir davantage sur leurs activités extra-scolaires.*
Observe les résultat de l'enquête ci-dessous et trouve quelle est la fraction des enfants :
– qui lisent en dehors de l'école ?
– qui ne regardent pas la télévision ?
– qui pratiquent une activité sportive ?
– qui ne pratiquent pas le foot ?

- $\frac{28}{100}$ lisent des BD
- $\frac{38}{100}$ font du foot
- $\frac{1}{10}$ fait du rugby
- $\frac{6}{10}$ lisent des romans
- $\frac{8}{100}$ font de la danse
- $\frac{3}{100}$ font de l'escalade
- $\frac{98}{100}$ regardent la télévision
- $\frac{4}{100}$ font du tennis
- $\frac{7}{100}$ font du basket

LE DÉFI DU CHAPITRE

J'ai pensé à un nombre. Je lui ai ajouté $\frac{3}{10}$, puis j'ai ajouté $\frac{65}{100}$, et enfin j'ai encore ajouté $\frac{50}{1\,000}$. J'ai finalement trouvé 5.

À quel nombre ai-je pensé au départ ?

8 LES NOMBRES DÉCIMAUX (1)
ÉCRITURE – COMPARAISON

carnet de leçons pages 9 et 10

OBJECTIFS Passer d'une fraction décimale à un nombre décimal (écriture à virgule).
Repérer et placer des nombres décimaux sur une demi-droite graduée adaptée.
Comparer et ranger des nombres décimaux.

T'EN SOUVIENS-TU ?

1 La fraction décimale $\frac{5}{10}$ est :
- a comprise entre 5 et 10.
- b comprise entre 1 et 2.
- c comprise entre 0 et 1.

2 Je peux décomposer la fraction décimale $\frac{95}{100}$ en :
- a 9 centièmes plus 5 centièmes.
- b 9 dixièmes plus 5 centièmes.
- c 9 dixièmes plus 5 dixièmes.

3 Un nombre décimal peut avoir :
- a 3 virgules.
- b 2 virgules.
- c une seule virgule.

4 Un nombre décimal peut s'écrire :
- a uniquement en lettres.
- b en fraction décimale.
- c uniquement en chiffres.

On ajoute ou on soustrait les numérateurs et on s'assure d'avoir toujours le même dénominateur.

CALCUL MENTAL

Aditionne ces fractions décimales.

- $\frac{3}{10} + \frac{5}{10}$
- $\frac{40}{1\,000} + \frac{6}{100}$
- $\frac{15}{100} + \frac{35}{100}$
- $\frac{18}{10} + \frac{22}{10}$
- $\frac{12}{10} + \frac{8}{10}$
- $\frac{60}{100} + \frac{4}{10}$

Soustrais ces fractions décimales.

- $\frac{15}{10} - \frac{5}{10}$
- $\frac{30}{100} - \frac{2}{10}$
- $\frac{95}{100} - \frac{45}{100}$
- $\frac{180}{10} - \frac{80}{10}$
- $\frac{78}{10} - \frac{68}{10}$
- $\frac{60}{100} - \frac{6}{10}$

CHERCHONS ENSEMBLE

La situation problème

1 **Écris tous les nombres des étiquettes dans le tableau ci-contre.**

A $4 + \frac{1}{10}$ B $4 + \frac{6}{10} + \frac{7}{100}$

C 6,86 D 5 E $\frac{35}{10}$ F $\frac{4\,231}{1\,000}$

Range tous les nombres de ces étiquettes dans l'ordre croissant.

nombre	unités	dixièmes	centièmes	millièmes	écriture décimale
A					
B					
C					
D					
E					
F					

CE QU'IL FAUT SAVOIR...

... sur l'énoncé

Les nombres écrits sous la forme d'une fraction décimale sont les nombres décimaux. Ils admettent une écriture à virgule.

2 unités est la partie entière.

$\frac{213}{100} = 2 + \frac{13}{100} = 2{,}13$

13 centièmes est la partie décimale.

... sur la solution

Tableau de numération pour mieux lire les décimaux.

dizaines	unités		dixièmes	centièmes	millièmes
10	1	,	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1\,000}$
	2	,	1	3	
deux virgule treize centièmes					
	7	,	3	2	1
sept virgule trois-cent-vingt-et-un millièmes					
	3	,	5		
trois virgule cinq dixièmes					

Et encore...

Attention ! Les nombres décimaux qui ont le plus de chiffres ne sont pas forcément les plus grands.

7,321 > 3,5 mais 2,13 < 3,5

ordre croissant
2,13 < 3,5 < 7,321

ordre décroissant
7,321 > 3,5 > 2,13