

**52** Trouve le nombre décimal à six chiffres tel que :

- son chiffre des unités est 2 ;
- l'un de ses chiffres est 6 et sa valeur dans cette écriture décimale est cent fois plus petite que celle du chiffre 2 ;
- son chiffre des dizaines est le double de celui des unités et son chiffre des dixièmes est le quart de celui des dizaines ;
- ce nombre est compris entre 8 975,06 et 9 824,95 ;
- la somme de tous ses chiffres est égale à 27.

**53** Recopie et complète la grille à l'aide des nombres que tu trouveras grâce aux définitions.

	A	B	C	D	E
I					
II					
III					
IV					
V					

### Horizontalement

- I** : La partie entière de 328,54. Le chiffre des centièmes de 634,152.  
**II** : Son chiffre des dizaines est le triple de celui des unités.  
**III** : Le chiffre des dixièmes de 34. Une valeur approchée par défaut à l'unité près de 178,356.  
**IV** : Entier compris entre 8 000 et 9 000.  
**V** : Quarante-deux centaines.

### Verticalement

- A** :  $(3 \times 1\,000) + (5 \times 100) + (8 \times 1)$ .  
**B** : Le nombre de dixièmes dans 2,6. La partie entière de  $\frac{2\,498}{100}$ .  
**C** : Quatre-vingt-six milliers et cent-deux unités.  
**D** : En additionnant tous les chiffres de ce nombre, on trouve 20.  
**E** : Une valeur approchée par excès à l'unité près de 537,56. Entier qui précède 1.

**54** Voici les résultats (en s) du 100 m masculin, aux JO de Pékin en 2008.

Martina : 9,93 ; Frater : 9,97 ; Burns : 10,01 ;  
 Patton : 10,03 ; Bolt : 9,69 ; Powell : 9,95 ;  
 Thompson : 9,89 ; Dix : 9,91.

Inscris ces résultats dans une feuille de calcul. Utilise une fonctionnalité du tableur pour classer automatiquement ces coureurs.

**55** À ordonner

Range les nombres suivants dans l'ordre croissant.

- 25 unités et deux dixièmes ;  $\frac{2\,504}{100}$  ;  $25 + \frac{2}{100}$  ;  
 deux-mille-cinquante-deux centièmes ; 20,54 ;  
 $\frac{254}{10}$ .

**56** À placer

En choisissant judicieusement l'unité de longueur, place précisément sur une demi-droite graduée les points A, B, C, D et E d'abscisses respectives :

- 12,02 ; mille-deux-cent-treize centièmes ;  
 $12 + \frac{7}{100}$  ;  $\frac{1\,198}{100}$  ; cent-vingt-et-un dixièmes.

**57** Dans chaque cas, propose, si c'est possible, un nombre entier que l'on peut intercaler entre les deux nombres donnés. Y a-t-il plusieurs solutions ? Si oui, cite-les.

- a.  $5 < \dots < 6$                       c.  $3,8 < \dots < 5,3$   
 b.  $\frac{64}{10} < \dots < \frac{68}{10}$                   d.  $\frac{65}{10} < \dots < \frac{721}{100}$

**58** Dans chaque cas, donne trois exemples différents de nombres décimaux que l'on peut intercaler entre les deux nombres donnés.

- a.  $6 < \dots < 7$                       d.  $6,8 < \dots < 6,9$   
 b.  $4,5 < \dots < 4,9$                   e.  $15,13 < \dots < 15,14$   
 c.  $3,45 < \dots < 3,48$               f.  $3,238 < \dots < 3,24$

**59** Chiffres masqués

Certains chiffres sont masqués par #. Lorsque c'est possible, recopie et complète les pointillés avec <, > ou =.

- a. 6,51 ..... 6,7#                      d. 6,04 ..... 6,1#  
 b. 5,42 ..... 5,0#                      e. 3,#35 ..... 3,01  
 c. #,23 ..... 4,16                      f. 43,#96 ..... 43,0#

**60** Nombres à trouver

Dans chaque cas, recopie et complète les pointillés par un nombre décimal.

- a.  $24,5 < \dots < 24,6$                   c.  $32,53 < \dots < 32,54$   
 b.  $12,99 < \dots < 13$                   d.  $58 < \dots < 58,01$   
 e.  $5,879 < \dots < \dots < \dots < 5,88$



## 61 Comparaison

- Quel est le plus grand nombre décimal inférieur à 83 ayant un chiffre après la virgule ?
- Quel est le plus petit nombre décimal supérieur à 214,3 ayant trois chiffres après la virgule ?
- Quel est le plus grand nombre décimal inférieur à 97,8 ayant deux chiffres après la virgule et tous ses chiffres différents ?
- Quel est le plus petit nombre décimal supérieur à 2 341 ayant trois chiffres après la virgule et tous ses chiffres différents ?

**62** Voici les masses de lipides et glucides (en g) contenues dans 50 g de différents biscuits.

Biscuit	A	B	C	D	E
Lipides	9,527	9,514	9,53	9,521	9,6
Glucides	32,43	33	33,6	33,15	33,50

- Classe ces biscuits selon l'ordre croissant de leur quantité de lipides.
- Classe ces biscuits selon l'ordre décroissant de leur quantité de glucides.

## 63 Vrai ou faux ?

Pour chaque affirmation, dis si elle est vraie ou fautive et justifie ta réponse.

- $59,1 < 59,8 < 59,12$ .
- Aucun nombre décimal ne peut s'intercaler entre 24,8 et 24,9.
- 32 dixièmes est supérieur à 280 centièmes.
- $\frac{25}{10}$  est inférieur à  $\frac{24\ 537}{10\ 000}$ .
- $1,3 < \frac{1\ 358}{1\ 000} < 1,5$ .
- 4,05 est égal à 4,5.
- Un encadrement au dixième près de 7,386 est  $7,2 < 7,386 < 7,4$ .
- Aucun nombre entier ne peut s'intercaler entre 12,3 et 12,4.
- $27,2 < 27,06 < 27,14$ .
- Un encadrement au centième près de  $\frac{5\ 673}{1\ 000}$  est  $5,67 < \frac{5\ 673}{1\ 000} < 5,68$ .
- Il n'existe qu'un seul nombre décimal entre 4,5 et 4,7.

## 64 Un peu d'histoire...

Voici un extrait de « La Disme », écrit par Simon Stevin en 1585 :

« Les 27 (0) 8 (1) 4 (2) 7 (3) donnés, font  $27 \frac{8}{10}, \frac{4}{100}, \frac{7}{1\ 000}$ , ensemble  $27 \frac{847}{1\ 000}$ , et par même raison les 37 (0) 6 (1) 7 (2) 5 (3) valent  $37 \frac{675}{1\ 000}$ . Le nombre de multitude des signes, excepté (0), n'excède jamais le 9. Par exemple nous n'écrivons pas 7 (1) 12 (2), mais en leur lieu 8 (1) 2 (2). »

- Où, et à quelle époque, Simon Stevin a-t-il vécu ?
- Cherche comment on écrit de nos jours le nombre 38 (0) 6 (1) 5 (2) 7 (3).
- Écris, à la manière décrite par Simon Stevin, les nombres  $124 + \frac{7}{10} + \frac{5}{100}$  et 34,802.
- Choisis trois nombres décimaux différents et écris-les de la manière décrite par Stevin.

## 65 Nombres mystérieux

Pour chacune des énigmes ci-dessous, aide-toi des indices pour trouver la (ou les) réponse(s) possible(s) parmi celles proposées dans le tableau.

- Ma partie entière est impaire, mon chiffre des centièmes est supérieur à celui des unités. Qui suis-je ?

17,34	0,745	4,765	19,015	73,45
8,96	7,304	6,485	9,43	24,003

- Mon chiffre des unités est le triple de celui des dixièmes, mon chiffre des centièmes est supérieur à 3. Qui suis-je ?

19,31	84,22	41,7	46,208	36,45
0,009	1,35	61,48	13,19	24,47

- Je suis compris entre 15,03 et 15,12. Je suis plus proche de 15,1 que de 15. Qui suis-je ?

15,8	30,15	15,08	15,045	12,15
15	15,033	15,008	15,7	15,052

- Mon chiffre des centièmes est impair. Je suis supérieur à 19,9 et inférieur à 20. Je suis plus proche de 20 que de 19,9. Qui suis-je ?

19,9	19,93	19,83	19,92	19,099
19,991	20,01	19,98	20	19,9