

FRACTIONS

CORRIGÉS.....

Nommer les fractions

1 * a. $\frac{1}{4}$ c. $\frac{4}{9}$

b. $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ d. $\frac{5}{8}$

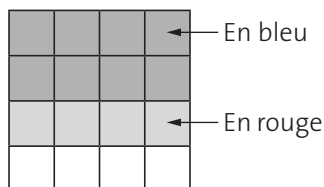
2 * a. $\frac{5}{6}$ d. $\frac{9}{4}$

b. $\frac{8}{3}$ e. $\frac{2}{9}$

c. $\frac{6}{5}$

Utiliser des fractions pour représenter un partage

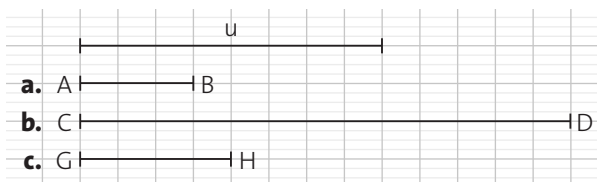
3 * a. et b.



c. La partie non coloriée représente $\frac{1}{4}$.

Tracer des longueurs à partir d'une fraction

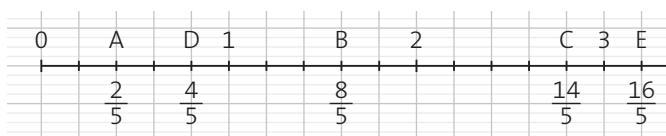
4 *



Utiliser une droite graduée

5 * A = $\frac{2}{6}$ C = $\frac{5}{6}$ E = $\frac{8}{6}$ B = $\frac{10}{6}$ D = $\frac{13}{6}$

6 *



7 * a. C = $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$ se situe entre 0 et 1.

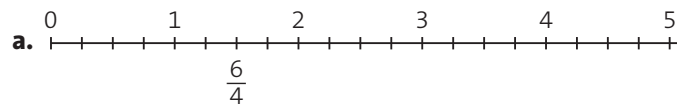
A = $\frac{5}{4}$; $\frac{5}{4}$ se situe entre 1 et 2.

D = $\frac{9}{4}$; $\frac{9}{4}$ se situe entre 2 et 3.

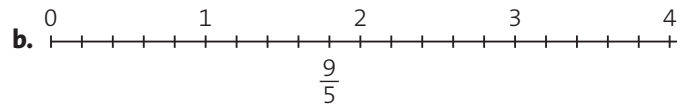
B = $\frac{11}{4}$; $\frac{11}{4}$ se situe entre 2 et 3.

E = $\frac{13}{4}$; $\frac{13}{4}$ se situe entre 3 et 4.

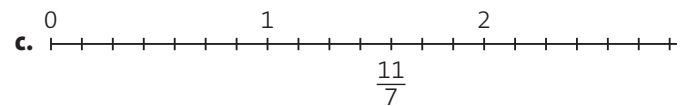
8 *



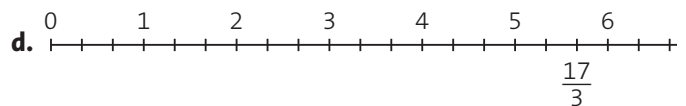
$1 < \frac{6}{4} < 2$



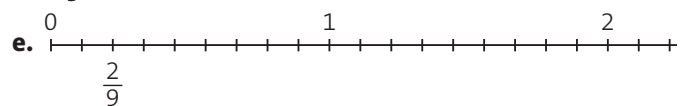
$1 < \frac{9}{5} < 2$



$1 < \frac{11}{7} < 2$



$5 < \frac{17}{3} < 6$



$0 < \frac{2}{9} < 1$

Réaliser un encadrement

9 * a. $\frac{25}{4} \rightarrow 4 \times 6 < 25 < 4 \times 7$, donc $6 < \frac{25}{4} < 7$

b. $\frac{13}{2} \rightarrow 2 \times 6 < 13 < 2 \times 7$, donc $6 < \frac{13}{2} < 7$

c. $\frac{22}{3} \rightarrow 3 \times 7 < 22 < 3 \times 8$, donc $7 < \frac{22}{3} < 8$

d. $\frac{6}{9} \rightarrow 9 \times 0 < 6 < 9 \times 1$, donc $0 < \frac{6}{9} < 1$

e. $\frac{43}{8} \rightarrow 8 \times 5 < 43 < 8 \times 6$, donc $5 < \frac{43}{8} < 6$

10 * À titre d'exemples :

a. $3 < \frac{16}{5} < 4$

b. $8 < \frac{50}{6} < 9$

c. $2 < \frac{8}{3} < 3$

11 * a. $\frac{3}{5} < 1 < \frac{7}{5}$

b. $\frac{29}{8} < 4 < \frac{34}{8}$

c. $\frac{22}{3} < 8 < \frac{25}{3}$

Reconnaître une fraction inférieure à 1

12 * a. Vrai

b. Vrai

c. Vrai

d. Faux

e. Vrai

Trouver la partie entière d'une fraction

13 * $D = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$B = \frac{3}{4}$

$A = 1 + \frac{3}{4}$

$C = 2 + \frac{1}{4}$

$E = 3 + \frac{2}{4}$ ou $3 + \frac{1}{2}$

14 * **a.** $\frac{14}{6} = \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{2}{6} = 2 + \frac{2}{6}$

b. $\frac{22}{4} = \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{2}{4} = 5 + \frac{2}{4}$

c. $\frac{30}{7} = \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{2}{7} = 4 + \frac{2}{7}$

d. $\frac{17}{2} = \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = 8 + \frac{1}{2}$

e. $\frac{26}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{2}{3} = 8 + \frac{2}{3}$

15 *

$\frac{14}{4}$ $\frac{11}{3}$ $\frac{42}{4}$ $\frac{26}{3}$ $\frac{25}{4}$
 $3 + \frac{2}{3}$ $6 + \frac{1}{4}$ $3 + \frac{2}{4}$ $10 + \frac{2}{4}$ $8 + \frac{2}{3}$

Nommer les fractions décimales

16 * **a.** vingt-cinq centièmes

b. trois dixièmes

c. cinquante-six millièmes

d. trente-sept dixièmes

e. neuf cent soixante-quinze millièmes

17 * **a.** $13 + \frac{2}{10} = \frac{132}{10}$

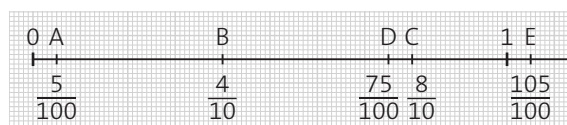
b. $10 + \frac{15}{100} = \frac{1015}{100}$

c. $7 + \frac{207}{1000} = \frac{7207}{1000}$

d. $105 + \frac{4}{100} = \frac{10504}{100}$

Utiliser les fractions décimales

18 *



PROBLÈMES.....

19 * Il lui reste $\frac{6}{9}$, soit 24 billes.

20 * **a.** Laurie possède 9 €.

b. Paul possède 2 €.

21 * **a.** Il y a 9 bonbons à la fraise.

b. $30 - 9 = 21$. Il reste 21 bonbons.

c. Il y a 9 bonbons au miel.

22 * Éléonor a parcouru $\frac{3}{5}$ de 2 500 m, soit 1 500 m.
Il lui reste $\frac{2}{5}$ à parcourir, soit 1 000 m.

23 * **a.** Le CD coûte 21 €.

b. $21 + 9 = 30$. Pour acheter la BD, il lui faudrait 30 €.

Il lui manque donc 2 €, soit $\frac{2}{30}$.

NOMBRES DECIMAUX

CORRIGÉS.....

Passer de l'écriture fractionnaire au nombre décimal

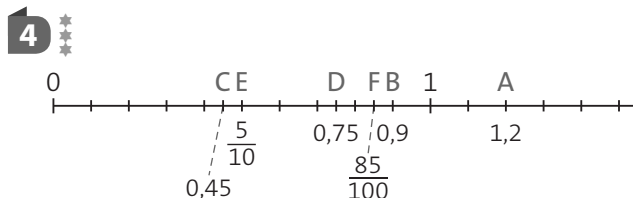
- 1** * a. 6,12 c. 0,9 e. 8,1
b. 0,34 d. 12,37 f. 0,053

2 * a. $\frac{712}{100} = 7 + \frac{1}{10} + \frac{2}{100} = 7 + 0,1 + 0,02 = 7,12$

b. $\frac{9\,325}{1\,000} = 9 + \frac{3}{10} + \frac{2}{100} + \frac{5}{1\,000}$
 $= 9 + 0,3 + 0,02 + 0,005 = 9,325$

c. $\frac{97}{10} = 9 + \frac{7}{10} = 9 + 0,7 = 9,7$

- 3** * a. $6,75 = (6 \times 1) + (7 \times 0,1) + (5 \times 0,01)$
b. $0,623 = (0 \times 1) + (6 \times 0,1) + (2 \times 0,01) + (3 \times 0,001)$
c. $100,6 = (1 \times 100) + (0 \times 10) + (0 \times 1) + (6 \times 0,1)$
d. $92,06 = (9 \times 10) + (2 \times 1) + (0 \times 0,1) + (6 \times 0,01)$
e. $29,672 = (2 \times 10) + (9 \times 1) + (6 \times 0,1) + (7 \times 0,01) + (2 \times 0,001)$



Lire et écrire un nombre décimal

- 5** * a. 400,006 c. 7,63
b. 4 500,03 d. 3 000,004

Connaître la valeur des chiffres d'un nombre décimal

- 6** * Dans le nombre 123 456,789 :
a. 7 est le chiffre des dixièmes.
b. 3 est le chiffre des unités de mille.
c. 9 est le chiffre des millièmes.
d. 8 est le chiffre des centièmes.

Comparer les fractions décimales et les nombres décimaux

- 7** * a. $4,58 > 2,9$
b. $3,01 < 3,11$
c. $0,460 < 0,46$
d. $0,088 < 0,09$
e. $10,097 > 10,04$
f. $12,86 > 12,479$
g. $25,478 > 25,24$
h. $130,1 > 130,100$

- 8** * a. $\frac{3}{1\,000} < 0,12$
b. $0,8 > \frac{24}{100}$
c. $3 + \frac{9}{10} > 2 + 0,12$

- d. $13 + 0,09 > 13 + \frac{45}{1\,000}$
e. $\frac{3}{10} + \frac{9}{100} < 4,2$

- 9** * a. $6,02 < 6,03$

- b. $8,196 < 8,197$
c. $4,513 > 4,512$
d. $8,171 < 8,172$
e. $7,124 < 7,125$
f. $9,122 < 9,123$
g. $7,362 > 7,361$
h. $19,01 > 19$

Ranger les nombres décimaux

- 10** * a. $8,004 < 8,15 < 8,2 < 8,205 < 8,25 < 8,373 < 8,9 < 9,01$
b. $10,021 < 10,022 < 10,201 < 10,21 < 10,221 < 10,222 < 10,23$
c. $5,005 < 5,055 < 5,450 < 5,545 < 5,555 < 5,623$

- 11** * a. $10,24 > 10,202 > 10,121 > 10,1 > 10,02 > 9,99 > 9,09$

- b. $0,138 > 0,12 > 0,1 > 0,037 > 0,03 > 0,024 > 0,018$

- c. Il faut transformer les nombres donnés en nombres décimaux pour pouvoir les ranger.

$3 + \frac{12}{1\,000} = 3,012$

$3 + \frac{2}{100} = 3,02$

$\frac{326}{100} = 3,26$

$3 + \frac{4}{100} = 3,04$

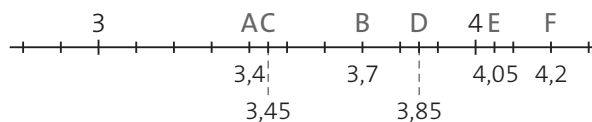
$3 + \frac{153}{1\,000} = 3,153$

Dans l'ordre décroissant :

$3,26 > 3,153 > 3,125 > 3,09 > 3,04 > 3,02 > 3,012$

Placer un nombre décimal sur une droite graduée

- 12** *



- 13** * E = 7,25

A = 7,4

C = 7,55

B = 7,7

D = 7,95

F = 8,1

Encadrer un nombre décimal

- 14** * a. $4 < 4,66 < 5$
b. $7 < 7,12 < 8$
c. $14 < 14,66 < 15$
d. $89 < 89,536 < 90$
e. $0 < 0,132 < 1$

15 * a. $9 < 9,728 < 10$

$9,7 < 9,728 < 9,8$

$9,72 < 9,728 < 9,73$

b. $3 < 3,048 < 4$

$3 < 3,048 < 3,1$

$3,04 < 3,048 < 3,05$

c. $10 < 10,612 < 11$

$10,6 < 10,612 < 10,7$

$10,61 < 10,612 < 10,62$

d. $101 < 101,196 < 102$

$101,1 < 101,196 < 101,2$

$101,19 < 101,196 < 101,20$

e. $99 < 99,983 < 100$

$99,9 < 99,983 < 100$

$99,98 < 99,983 < 99,99$

16 * a. $9 < 9,87 < 10$

b. $100 < 100,9 < 101$

c. $2 < 2,8 < 3$

d. $24 < 24,9 < 25$

e. $90 < 90,53 < 91$

Intercaler un nombre décimal entre deux nombres

17 * À titre d'exemples :

a. $12 < 12,7 < 13$

b. $148 < 148,1 < 149$

c. $0 < 0,5 < 1$

d. $132 < 132,5 < 133$

18 * À titre d'exemples :

a. $12,1 < 12,13 < 12,2$

b. $146,5 < 146,54 < 146,6$

Dans certains manuels,
il s'agit des n°15 et 16

c. $273,6 < 273,65 < 273,7$

d. $459,4 > 459,37 > 459,3$

19 * À titre d'exemples :

a. $12,12 < 12,124 < 12,13$

b. $19,73 < 19,739 < 19,74$

c. $489,89 < 489,897 < 489,90$

d. $1\,678,34 < 1\,678,346 < 1\,678,35$

20 * Il s'agit des nombres dont la partie entière est égale à 17.
 $17,8 - 17,815 - 17,14 - 17,01 - 17,453$

PROBLÈMES.....

21 * a. Il faut transformer les fractions en nombres décimaux avant de les ranger.

$$\frac{65}{100} = 0,65 \text{ m}$$

$$\frac{4}{10} = 0,4 \text{ m}$$

$$\frac{132}{100} = 1,32 \text{ m}$$

Le plus long château est le troisième (1,32 m).

b. $1,32 > 0,65 > 0,4$

22 * a. $(2 \times 0,85) + (3 \times 0,80) + (2 \times 0,80)$
 $= 1,70 + 2,40 + 1,60 = 5,70$

$5,70 < 10$

Mamie Rose a assez d'argent pour payer.

b. $10 - 5,70 = 4,30$

La boulangère lui rend 4,30 €.

23 * $17,25 + 0,6 = 17,85$

Noa a une moyenne de 17,85.

$17,25 - 1,05 = 16,20$

Stan a une moyenne de 16,20.

Calculer une division

12 * **a.** $342 : 28 \rightarrow 28 \times 10 < 342 < 28 \times 100 ;$
 $280 < 342 < 2\,800.$

Le quotient sera compris entre 10 et 100 ; il aura donc deux chiffres.

b. $4\,562 : 34 \rightarrow 34 \times 100 < 4\,562 < 34 \times 1\,000 ;$
 $3\,400 < 4\,562 < 34\,000.$

Le quotient sera compris entre 100 et 1 000 ; il aura donc trois chiffres.

c. $6\,742 : 74 \rightarrow 74 \times 10 < 6\,742 < 74 \times 100 ;$
 $740 < 6\,742 < 7\,400.$

Le quotient sera compris entre 10 et 100 ; il aura donc deux chiffres.

d. $23\,452 : 17 \rightarrow 17 \times 1\,000 < 23\,452 < 17 \times 10\,000 ;$
 $17\,000 < 23\,452 < 170\,000.$

Le quotient sera compris entre 1 000 et 10 000 ; il aura donc quatre chiffres.

e. $78\,945 : 85 \rightarrow 85 \times 100 < 78\,945 < 85 \times 1\,000 ;$
 $8\,500 < 78\,945 < 85\,000.$

Le quotient sera compris entre 100 et 1 000 ; il aura donc trois chiffres.

13 * **a.** $6\,789 : 45 = 150, \text{ reste } 39$

b. $76\,543 : 29 = 2\,639, \text{ reste } 12$

c. $12\,894 : 56 = 230, \text{ reste } 14$

d. $78\,642 : 236 = 333, \text{ reste } 54$

e. $876\,345 : 93 = 9\,423, \text{ reste } 6$

14 * **a.** $78\,940 : 32 = 2\,466, \text{ reste } 28$

b. $70\,908 : 47 = 1\,508, \text{ reste } 32$

c. $234\,092 : 509 = 459, \text{ reste } 461$

d. $509\,805 : 294 = 1\,734, \text{ reste } 9$

e. $708\,084 : 107 = 6\,617, \text{ reste } 65$

PROBLÈMES.....

15 * $560 + 190 = 750$

$785 - 750 = 35$

Le brocanteur a fait 35 € de bénéfice.

16 * $76\,691 - 76\,612 = 79$

$79 + 102 = 181$

Il y a 181 km entre Fleurance et Carcassonne.

17 * $75 \times 38 = 2\,850$

Il faut 2 850 pralines pour remplir 75 sachets.

18 * $1\,536 : 6 = 256$

Le producteur va expédier 256 caisses.

19 * **a.** $6\,758 : 25 = 270 \text{ reste } 8$

Le fournisseur pourra faire 270 paquets.

b. Il restera 8 cahiers.

20 * **a.** $245 + 2\,786 + 1\,389 + 975 = 5\,395$

Bahia a dépensé 5 395 € pour ses vacances.

b. $5\,395 + 283 = 5\,678$

Bahia avait prévu 5 678 € pour ses vacances.

21 * **a.** $750 - 389 = 361$

Il reste 361 m de câble.

b. $467 - 361 = 106$

Il manquera 106 m de câble.

22 * **a.** Loire-Atlantique : $1\,313\,321 - 1\,246\,798 = 66\,523$

Maine-et-Loire : $795\,557 - 770\,777 = 24\,780$

Mayenne : $307\,453 - 300\,643 = 6\,810$

Sarthe : $567\,382 - 556\,946 = 10\,436$

Vendée : $648\,901 - 607\,430 = 41\,471$

b. $1\,313\,321 + 795\,557 + 307\,453 + 567\,382 + 648\,901$
 $= 3\,632\,614$

$65\,241\,241 - 3\,632\,614 = 61\,608\,627$

En 2012, la population des autres départements était de 61 608 627 habitants.

- 6** * a. $2,4 + 9,3 + 7,6 + 0,7 = (2,4 + 7,6) + (9,3 + 0,7)$
 $= 10 + 10 = 20$
 b. $8,2 + 12,6 + 11,8 + 7,4 = (8,2 + 11,8) + (12,6 + 7,4)$
 $= 20 + 20 = 40$
 c. $0,9 + 3,7 + 12,3 + 2,1 = (0,9 + 2,1) + (3,7 + 12,3)$
 $= 3 + 16 = 19$
 d. $0,02 + 1,9 + 1,1 + 2,08 = (0,02 + 2,08) + (1,9 + 1,1)$
 $= 2,1 + 3 = 5,1$
 e. $7,5 + 3,75 + 22,5 + 12,25 = (7,5 + 22,5) + (3,75 + 12,25)$
 $= 30 + 16 = 46$

7 * Cet exercice permet aux élèves de se concentrer sur le positionnement des virgules. À l'aide du premier résultat, ils peuvent en déduire les résultats suivants.

- a. $31\,375 + 2\,329 = 33\,704$
 b. $31,375 + 2,329 = 33,704$
 $3\,137,5 + 232,9 = 3\,370,4$
 $313,75 + 23,29 = 337,04$

Poser une addition

- 8** * a. $12,45 + 9,375 = 21,825$
 b. $97,048 + 2,9 = 99,948$
 c. $101,04 + 92,122 = 193,162$
 d. $36,543 + 112,48 + 9,4 = 158,423$
 e. $0,952 + 12,4 + 963,12 = 976,472$

9 * Il s'agit de compléter des additions à trous.

- a.
$$\begin{array}{r} 4\,13\,2\,15\,8 \\ + 2\,0\,9\,3\,5 \\ \hline 6\,4\,1\,9\,3 \end{array}$$

 b.
$$\begin{array}{r} 1\,6\,4\,3\,10\,8\,4 \\ + 1\,4\,2\,5\,1\,3\,5 \\ \hline 2\,0\,6\,8\,2\,1\,9 \end{array}$$

Calculer l'ordre de grandeur d'une somme

10 * Sans poser les opérations, les élèves choisissent le bon résultat en utilisant l'ordre de grandeur.

- a. $112,6 + 48,8 = 161,4$
 b. $9,8 + 12,42 = 22,22$
 c. $136,7 + 48,6 = 185,3$

- 11** * a. Ordre de grandeur : 100.
 $103,092 + 0,08 = 103,172$
 b. Ordre de grandeur : $90 + 110 = 200$.
 $90,103 + 112,96 = 203,063$
 c. Ordre de grandeur : $930 + 1\,400 + 20 = 2\,350$.
 $930,12 + 1\,402,4 + 18,971 = 2\,351,491$
 d. Ordre de grandeur : $370 + 50 = 420$.
 $366,109 + 48,09 = 414,199$
 e. Ordre de grandeur : $1\,360 + 10 = 1\,370$.
 $1\,364,98 + 12,975 = 1\,377,955$

PROBLÈMES

- 12** * Pour obtenir un ruban de 2,05 m, Mathias peut assembler bout à bout :
 $- 1,20 + 0,85 = 2,05$;
 $- 1,15 + 0,65 + 0,25 = 2,05$.

- 13** * $37,527 + 1,494 + 11,563 + 0,457 + 0,129 = 51,17$
 La production totale de céréales est de 51,17 millions de tonnes.

À toi de jouer

Pour sortir du labyrinthe en obtenant une somme égale à 16, il faut passer par les cases :
 $0,5 - 0,2 - 0,7 - 1,5 - 1,2 - 0,3 - 11,6$.

Différenciation

- **Remédiation** : voir Photofiche 20R p. 57.
 • Calculer une addition en ligne
 • Poser une addition
 • Calculer l'ordre de grandeur d'une somme
 → **Entraînement** : voir Photofiche 20E p. 58.
 • Calculer une addition en ligne
 • Poser une addition
 • Calculer l'ordre de grandeur d'une somme

Évaluation

- **Préparation à l'évaluation** : voir manuel p. 70-72 ; guide pédagogique p. 72-74.
 → **Évaluation** : voir photofiche p. 73-77.

Compétence : Maîtrise d'une technique opératoire : la soustraction.

AVANT DE COMMENCER

Calcul mental

10 min

Objectif : Retrancher un nombre entier d'un nombre décimal.**Travail collectif oral :** Proposer aux élèves d'effectuer les calculs suivants :

– $12,6 - 6$; $24,9 - 5$; $65,5 - 24$; $76,4 - 33$; $24,7 - 9$;
 – $45,34 - 15$; $56,87 - 45$; $89,76 - 29$; $90,76 - 45$.

Travail individuel écrit : Les élèves sortent leur cahier de mathématiques et ouvrent leur manuel p. 151. Ils font les exercices 29 à 31 (voir corrigés p. 149).

À PROPOS DE LA LEÇON.....

Comme pour l'addition des nombres décimaux, la principale difficulté de cette leçon consiste à bien placer la virgule et à disposer correctement les parties entières et les parties décimales. On rappellera aux élèves de compléter la partie décimale avec des zéros, si cela est nécessaire, afin de faciliter les calculs et de rechercher l'ordre de grandeur pour vérifier

la véracité des résultats. Ils devront également vérifier qu'ils soustraient bien le plus petit nombre du grand nombre.

ACTIVITÉS PRÉPARATOIRES..... 5 min

Commencer par donner des opérations en colonnes sans retenue, avant d'introduire les soustractions avec des retenues. Faire passer des élèves au tableau pour vérifier le bon positionnement de la virgule dans la soustraction en colonnes et insister sur la nécessité de bien écrire les dixièmes sous les dixièmes, les centièmes sous les centièmes... Proposer ensuite aux élèves des soustractions en mélangeant des nombres décimaux et des nombres entiers pour consolider le placement des chiffres dans les colonnes. Régulièrement, soumettre des problèmes avec des situations additives ou soustractives afin de développer la compréhension et la réflexion des élèves. On attirera leur attention sur le vocabulaire et notamment sur l'expression « moins que » qui nécessite une addition.

ACTIVITÉS DU MANUEL

Cherchons ensemble

20 min

Cet exercice propose une situation de la vie courante. Il permet aux élèves de se familiariser avec le terme « réduction ».

Il convient d'effectuer une soustraction pour répondre à la question **a**. On rappellera qu'il faut faire attention au placement de la virgule pour éviter les erreurs de calculs.

Corrigés

a. $105,75 - 48,64 = 57,11$

Le manteau coûte 57,11 € en déduisant le bon de réduction.

b. $50 < 57,11$

Xavier n'aura pas assez d'argent pour acheter le manteau.

c. $57,11 - 50 = 7,11$

Il lui manque 7,11 €.

J'applique

1 * Les deux premières opérations, sans retenue, sont faciles à effectuer. Les suivantes comportent des retenues uniquement dans la partie entière.

a. $23,6 - 11,4 = 12,2$ **b.** $45,35 - 32,1 = 13,25$ **c.** $71,7 - 63 = 8,7$ **d.** $124,6 - 19,1 = 105,5$

- 2** * **a.** $47,12 - 32,9 = 14,22$
b. $50,05 - 19,49 = 30,56$
c. $1\,039,2 - 147,32 = 891,88$
d. $1\,729,96 - 627,47 = 1\,102,49$

3 * Il convient de compléter par des zéros la partie décimale pour faciliter le calcul.

a. Ordre de grandeur : $50 - 30 = 20$. $47,12 - 32,9 = 14,22$ **b.** Ordre de grandeur : $130 - 50 = 80$. $129,5 - 48,71 = 80,79$ **c.** Ordre de grandeur : $2\,700 - 1\,500 = 1\,200$. $2\,703,61 - 1\,495,23 = 1\,208,38$ **d.** Ordre de grandeur : $5\,300 - 700 = 4\,600$. $5\,291,29 - 667,8 = 4\,623,49$

4 * Dans cet exercice, trouver le nombre à soustraire s'obtient en enlevant la différence au premier nombre. On peut vérifier le résultat en additionnant la différence et le nombre trouvé : on obtient alors le plus grand nombre.

a. $123,3 - 80,8 = 42,5$ **b.** $543,32 - 435,07 = 108,25$ **c.** $1\,234,6 - 1\,230,258 = 4,342$ **d.** $4\,567,6 - 4\,224,37 = 343,23$

Je m'entraîne

Calculer une soustraction en ligne

5 * Dans les exercices 5 et 6, il s'agit de mettre en place une stratégie de calcul rapide – ce qui nécessite un entraînement préalable sur l'ardoise.

- a. $10 - 2,7 = 7,3$
 b. $100 - 34,75 = 65,25$
 c. $200 - 145,25 = 54,75$
 d. $50 - 12,25 = 37,75$
 e. $30 - 23,6 = 6,4$

6 * a. $4,45 + 5,55 = 10$

- b. $67,38 + 2,62 = 70$
 c. $25,75 + 24,25 = 50$
 d. $36,04 + 3,96 = 40$
 e. $98,12 + 1,88 = 100$

7 * a. $32,48 - 20,36 = 12,12$

- b. $137,25 - 42,32 = 94,93$
 c. $936,041 - 34,12 = 901,921$
 d. $1\,328,25 - 427,8 = 900,45$
 e. $9\,324,4 - 729,12 = 8\,595,28$

8 * Cet exercice permet aux élèves de se concentrer sur le positionnement des virgules. À l'aide du premier résultat, ils peuvent en déduire les résultats suivants.

- a. $927,37 - 318,4 = 608,97$
 b. $927,37 - 518,4 = 408,97$
 $9\,273,7 - 3\,184 = 6\,089,7$
 $1\,027,37 - 218,4 = 808,97$
 $727,37 - 318,4 = 408,97$
 $92,737 - 31,84 = 60,897$

Poser une soustraction

9 * a. $56,24 - 23,41 = 32,83$

- b. $89,8 - 45,9 = 43,9$
 c. $121,2 - 59,7 = 61,5$
 d. $452,6 - 158,7 = 293,9$
 e. $256,6 - 231,7 = 24,9$

10 * Cet exercice permet aux élèves de s'entraîner à la priorité dans l'ordre des calculs et à l'utilisation des parenthèses.

- a. $(12,75 + 36,25) - 18,50 = 49 - 18,50 = 30,5$
 b. $(36,24 - 9,62) + 44,75 = 26,62 + 44,75 = 71,37$
 c. $(126,37 - 20,27) - 66,45 = 106,1 - 66,45 = 39,65$
 d. $132,45 + (124,75 - 36,45) = 132,45 + 88,3 = 220,75$
 e. $6\,213,7 - (456,7 - 35,937) = 6\,213,7 - 420,763 = 5\,792,937$

11 * Il s'agit de compléter des soustractions à trous.

- a.
- | | | | | | |
|---|---|---|----|----|---|
| 3 | 7 | 2 | 8, | 4 | 5 |
| - | 1 | 7 | 0 | 5, | 3 |
| | | | | | |
| 2 | 0 | 2 | 3, | 1 | 1 |
- b.
- | | | | | |
|---|---|-----|-----|---|
| 7 | 9 | 14, | 12 | 4 |
| - | 6 | 13 | 18, | 4 |
| | | | | |
| 1 | 5 | 5, | 8 | 2 |

Calculer l'ordre de grandeur d'une différence

12 * L'exercice permet d'effectuer des soustractions en cherchant le plus grand nombre dans chacun des couples. C'est une erreur souvent rencontrée dans le travail des élèves. Il convient donc de leur proposer régulièrement ce genre d'exercices. La vérification des résultats à l'aide de l'ordre de grandeur doit être systématique afin d'éviter des erreurs lors de la résolution de problèmes.

- a. $632,51 - 59,612 = 572,898$
 Ordre de grandeur : $630 - 60 = 570$.
 b. $115,935 - 45,738 = 70,197$
 Ordre de grandeur : $120 - 50 = 70$.
 c. $6\,153 - 921,2 = 5\,231,8$
 Ordre de grandeur : $6\,200 - 900 = 5\,300$.
 d. $15\,732,7 - 893,452 = 14\,839,248$
 Ordre de grandeur : $15\,800 - 900 = 14\,900$.

PROBLÈMES

13 * $20 - (2,05 + 3,50 + 1,78 + 2,12 + 2,83 + 4,50)$
 $= 20 - 16,78 = 3,22$
 Le marchand va lui rendre 3,22 €.

14 * $875,25 - (247,57 + 187,2) = 875,25 - 434,77 = 440,48$
 Le troisième salarié recevra la somme de 440,48 €.

15 * $263,99 - 25,60 = 238,39$
 Le prix de vente initial de la collection de timbres de Faisa était de 238,39 €.

SCIENCE
16 * a. Les deux planètes les plus éloignées l'une de l'autre sont Neptune et Mercure : $4\,497 - 58 = 4\,439$ millions de kilomètres.

b. Les deux planètes les plus proches sont la Terre et Vénus : $149,6 - 108,2 = 41,4$ millions de kilomètres.

À toi de jouer

35,8		
12,7	23,1	
3,3	9,4	13,7

Différenciation

→ **Remédiation** : voir Photofiche 21R p. 59.

- Calculer une soustraction en ligne
 - Poser une soustraction
 - Calculer l'ordre de grandeur d'une différence
- **Entraînement** : voir Photofiche 21E p. 60.
- Calculer une soustraction en ligne
 - Poser une soustraction
 - Calculer l'ordre de grandeur d'une différence

Évaluation

→ **Préparation à l'évaluation** : voir manuel p. 70-72 ; guide pédagogique p. 72-74.

→ **Évaluation** : voir photofiche p. 73-77.