Correctif

Connaître

1

1 a) 14 + 21 b) 15 : 15 c) 30 – 21 d) 3 . 13

2 a) 32 + 32 b) 4 . 16 c) 192 : 3 d) 8 . 8 e) 41 + 23 f) 82 – 18
g) 4 . 4 . 4 h) 1 . 64 (2 . 32 ; 4 . 16) i) 64 – 0 (65 – 1 ; 66 – 2 ; 67 – 3 ; 68 – 4 ; ....) j) 192 : 3

3 a) L'addition admet 0 comme élément neutre.
L'addition est commutative.
L'addition est associative.

b) La multiplication admet 1 comme élément neutre.
La multiplication est commutative.
La multiplication est associative.

La multiplication est associative.

4

48 . (9 + 5)	48 . 9 – 48 . 5
(48 + 9) . 5	48 . 5 – 9 . 5
48 . (9 – 5)	48 . 9 + 48 . 5
(48 – 9) . 5	48 . 5 + 9 . 5

5 4 + 5 . 3 = 19 2 . 3 + 5 . 4 = 26 4 . (2 + 5) . 5 = 140 2 + 5 . 7 – 4 = 33
4 + 2 . (4 + 6) = 24 (2 + 3) . 2 + 9 = 19 5 . (6 . 8 – 1) = 235 2 + 3 . (4 + 8 . 7) = 182

Appliquer

1 a) 23 + 14 = 37 b) 4 . 5 = 20 c) 46 – 17 = 29
d) 32 : 8 = 4 e) 2 . 51 = 102 f) 63 : 3 = 21

2 a) 764 – **637** = 127 car 764 – 127 = 637
b) 342 + **231** = 573 car 573 – 342 = 231

3 a) 143 + 57 + 84 + 6 = (143 + 57) + (84 + 6) = 200 + 90 = 290
914 + 381 + 186 = (914 + 186) + 381 = 1100 + 381 = 1481
42 + 68 + 276 + 24 = (42 + 68) + (276 + 24) = 110 + 300 = 410
275 + 725 + 1210 + 890 = (275 + 725) + (1210 + 890) = 1000 + 2100 = 3100
246 + 311 + 143 + 578 = (246 + 311 + 143) + 578 = 700 + 578 = 1278

b) 13,2 + 4,8 + 15,1 + 3,9 = (13,2 + 4,8) + (15,1 + 3,9) = 18 + 19 = 37
20,7 + 1,3 + 45,6 + 11,4 = (20,7 + 1,3) + (45,6 + 11,4) = 22 + 57 = 79
154 + 23 + 4,7 + 15,3 = (154 + 23) + (4,7 + 15,3) = 177 + 20 = 197
4,3 + 0,7 + 3,8 + 1,2 + 3,6 = (4,3 + 0,7) + (3,8 + 1,2) + 3,6 = 5 + 5 + 3,6 = 13,6
125 + 75 + 8,25 + 0,75 + 3 = (125 + 75) + (8,25 + 0,75) + 3 = 200 + 9 + 3 = 212

c) (8,25 + 6,75) + (2,5 + 13,5) = 15 + 16 = 31
6,29 + 3,11 + 4,15 + 7,85 = (6,29 + 3,11) + (4,15 + 7,85) = 9,4 + 12 = 21,4
8,02 + 1,88 + 0,15 + 3,85 = (8,02 + 1,88) + (0,15 + 3,85) = 9,9 + 4 = 13,9
7,1 + 0,8 + 3,1 + 2,5 = (7,1 + 0,8 + 3,1) + 2,5 = 11 + 2,5 = 13,5
4,3 + 1,7 + 6,75 + 3,25 = (4,3 + 1,7) + (6,75 + 3,25) = 6 + 10 = 16

d) 50 . 2 . 7 . 6 = (50 . 2) . (7 . 6) = 100 . 42 = 4200
0
125 . 8 . 17 = (125 . 8) . 17 = 1000 . 17 = 17 000
5 . 84 . 2 = 5 . 2 . 84 = (5 . 2) . 84 = 10 . 84 = 840
125 . 4 . 2 . 26 . 3 = (125 . 4 . 2) . (26 . 3) = 1000 . 78 = 78 000

1

e) 1,25 . 4 . 7 = (1,25 . 4) . 7 = 5 . 7 = 35
0,25 . 4 . 6 . 7 = (0,25 . 4) . (6 . 7) = 1 . 42 = 42
1,5 . 4 . 13 = (1,5 . 4) . 13 = 6 . 13 = 78
12,5 . 8 . 0,5 . 4 . 12 = (12,5 . 8) . (0,5 . 4) . 12 = 100 . 2 . 12 = (100 . 2) . 12 = 200 . 12 = 2400
2 . 5 . 4 . 7,5 . 9 = (2 . 5) . (4 . 7,5) . 9 = 10 . 30 . 9 = (10 . 30) . 9 = 300 . 9 = 2700

f) 0,5 . 20 . 70 . 400 = (0,5 . 20) . (70 . 400) = 10 . 28 000 = 280 000
1,25 . 40 . 1, 5 . 2 – (1,25 . 40) . (1,5 . 2) = 50 . 3 = 150
200 . 0,5 . 2,5 . 4 = (200 . 0,5) . (2,5 . 4) = 100 . 10 = 1000
0,4 . 2,5 . 50 . 2 = (0,4 . 2,5) . (50 . 2) = 1 . 100 = 100
0,5 . 20 . 8 . 0,25 = (0,5 . 20) . (8 . 0,25) = 10 . 2 = 20

4 a) 14 . (10 – 1) = 14 . 10 – 14 . 1 = 140 – 14 = 126
24 . (10 + 1) = 24 . 10 + 24 . 1 = 240 + 24 = 264
(100 + 1) . 28 = 100 . 28 + 1 . 28 = 2800 + 28 = 2828
65 . (10 + 2) = 65 . 10 + 65 . 2 = 650 + 130 = 780
17 . (20 + 1) = 17 . 20 + 17 . 1 = 340 + 17 = 357

b) (10 – 1) . 12 = 10 . 12 – 1 . 12 = 120 – 12 = 108
27 . (10 + 5) = 27 . 10 + 27 . 5 = 270 + 135 = 405
(100 + 1) . 19 = 100 . 19 + 1 . 19 = 1900 + 19 = 1919
(100 – 1) . 12 = 100 . 12 – 1 . 12 = 1200 – 12 = 1188
56 . (100 – 1) = 56 . 100 – 56 . 1 = 5600 – 56 = 5544

c) (10 – 1) . 130 = 10 . 130 – 1 . 130 = 1300 – 130 = 1170
45 . (100 + 1) = 45 . 100 + 45 . 1 = 4500 + 45 = 4545
56 . (30 + 1) = 56 . 30 + 56 . 1 = 1680 + 56 = 1736
(50 + 2) . 27 = 50 . 27 + 2 . 27 = 1350 + 54 = 1404
56 . (20 – 1) = 56 . 20 – 56 . 1 = 1120 – 56 = 1064

d) (1000 – 1) . 2,8 = 1000 . 2,8 – 1 . 2,8 = 2800 – 2,8 = 2797,2
(100 + 1) . 3,5 = 100 . 3,5 + 1 . 3,5 = 350 + 3,5 = 353,5
5,8 . (100 – 1) = 5,8 . 100 – 5,8 . 1 = 580 – 5,8 = 574,2
(10 – 1) . 1,4 = 10 . 1,4 – 1 . 1,4 = 14 – 1,4 = 12,6
(10 + 1) . 5,1 = 10 . 5,1 + 1 . 5,1 = 51 + 5,1 = 56,1

e) 241 . (1 – 0,1) = 241 . 1 – 241 . 0,1 = 241 – 24,1 = 216,9
542 . (1 + 0,1) = 542 . 1 + 542 . 0,1 = 542 + 54,2 = 596,2
(1 + 0,01) . 87 = 1 . 87 + 0,01 . 87 = 87 + 0,87 = 87,87
4,2 . (100 + 10) = 4,2 . 100 + 4,2 . 10 = 420 + 42 = 462
(100 – 10) . 35,7 = 100 . 35,7 – 10 . 35,7 = 3570 – 357 = 3213

5 a) 12 . (2 + 8) = 12 . 10 = 120
17 . (7 + 3) = 17 . 10 = 170
52 . (89 + 11) = 52 . 100 = 5200
8 . (14 + 86) = 8 . 100 = 800
75 . (19 + 1) = 75 . 20 = 1500

b) 17 . (2,5 + 7,5) = 17 . 10 = 170
84 . (8,1 + 1,9) = 84 . 10 = 840
15 . (0,6 + 0,4) = 15 . 1 = 15
54 . (9,1 + 0,9) = 54 . 10 = 540
2,3 . (3,5 + 6,5) = 2,3 . 10 = 23

c) 2,5 . (16,4 + 3,6) = 2,5 . 20 = 50
0,7 . (4,8 + 5,2) = 0,7 . 10 = 7
12,5 . (5 + 3) = 12,5 . 8 = 100
2,25 . (42,8 + 57,2) = 2,25 . 100 = 225
2,46 . (23,6 + 26,4) = 2,46 . 50 = 123

X **6** a) 3 + <u>2 . 5</u> = 3 + 10 = 13
5 + <u>3 . 2</u> – 4 = 5 + 6 – 4 = 7
3 + <u>2 . 7</u> + 4 = 3 + 14 + 4 = 21
<u>3 : 2</u> + <u>7 . 4</u> = 1,5 + 28 = 29,5
<u>3 . 2 . 7</u> – 4 = 42 – 4 = 38

b) <u>3 . 2</u> + 7 + 4 = 6 + 7 + 4 = 17
6 + <u>5 . 4</u> – 1 = 6 + 20 – 1 = 25
<u>2 . 3</u> + <u>5 . 6</u> = 6 + 30 = 36
2 + <u>5 . 7</u> + 5 = 2 + 35 + 5 = 42
<u>2 . 5</u> + <u>7 . 5</u> = 10 + 35 = 45

c) $\underline{2 . 5 . 7} + 9 = 70 + 9 = 79$
$4 + \underline{5 : 2} + \underline{3 . 7} = 4 + 2{,}5 + 21 = 27{,}5$
$8 - \underline{3 . 2} + 7 = 8 - 6 + 7 = 9$
$\underline{8 . 9} + \underline{4 . 2 . 3} = 72 + 24 = 96$
$5 + \underline{3 . 6} + 4 = 5 + 18 + 4 = 27$

d) $\underline{2{,}5 . 4} - \underline{5 . 0{,}1} = 10 - 0{,}5 = 9{,}5$
$\underline{2{,}5 . 4} + 5 = 10 + 5 = 15$
$4 + \underline{5 : 0{,}1} = 4 + 50 = 54$
$2{,}5 + \underline{4 . 5} + 0{,}1 = 2{,}5 + 20 + 0{,}1 = 22{,}6$
$2{,}5 + \underline{4 . 5 . 0{,}1} = 2{,}5 + 2 = 4{,}5$

e) $(\underline{3 + 2}) . 7 = 5 . 7 = 35$
$(\underline{2 + 5}) : (\underline{7 - 5}) = 7 : 2 = 3{,}5$
$(\underline{2 + 3}) . (\underline{5 + 6}) = 5 . 11 = 55$
$2 . 5 . (\underline{7 - 5}) = 2 . 5 . 2 = 20$
$(\underline{4 + 5}) . 2 . (\underline{3 + 7}) = 9 . 2 . 10 = 180$

f) $5 + 2 . (\underline{4 + 3}) = 5 + \underline{2 . 7} = 5 + 14 = 19$
$(\underline{5 - 2}) . 4 + 3 = \underline{3 . 4} + 3 = 12 + 3 = 15$
$4 + 3 : (\underline{2 + 8}) = 4 + \underline{3 : 10} = 4 + 0{,}3 = 4{,}3$
$(\underline{4 + 3}) . 2 + 8 = \underline{7 . 2} + 8 = 14 + 8 = 22$
$(\underline{4 + 1}) . 2 + 3 . 9 = \underline{5 . 2} + \underline{3 . 9} = 10 + 27 = 37$

g) $5 . (\underline{2 . 5} - 3) = 5 . (\underline{10 - 3}) = 5 . 7 = 35$
$(\underline{2 . 3} + 5) . 6 = (\underline{6 + 5}) . 6 = 11 . 6 = 66$
$4 + 5 . (2 + \underline{3 . 7}) = 4 + 5 . (\underline{2 + 21}) = 4 + \underline{5 . 23} = 4 + 115 = 119$
$4 . 5 . (2 + \underline{3 . 7}) = 4 . 5 . (\underline{2 + 21}) = 4 . 5 . 23 = 460$
$3 . (2 + \underline{3 . 5}) = 3 . (\underline{2 + 15}) = 3 . 17 = 51$

h) $2{,}5 + \underline{0{,}5 . 8} = 2{,}5 + 4 = 6{,}5$
$(\underline{4{,}5 - 1{,}5}) . 4 = 3 . 4 = 12$
$\underline{0{,}12 : 6} + 2{,}28 = 0{,}02 + 2{,}28 = 2{,}3$
$(\underline{1{,}8 + 3{,}2}) . 2{,}4 = 5 . 2{,}4 = 12$
$\underline{2 . 2} + \underline{1{,}25 . 4} = 4 + 5 = 9$

X **7** a) $(5 + 4) . (5 + 4) = 81$
$(5 + 4) . 5 + 4 = 49$
$5 + 4 . 5 + 4 = 29$
$5 + 4 . (5 + 4) = 41$

b) $2 . (3 + 3) . 2 = 24$
$(2 . 3 + 3) . 2 = 18$
$(2 + 3) . (2 - 2) = 0$
$2 + 3 . (2 - 2) = 2$

c) $(4 . 4 + 4) . 4 = 80$
$4 . (4 + 4) . 4 = 128$
$4 + 4 . 4 + 4 = 24$
$(4 + 4) . 4 + 4 = 36$

Transférer

X **1** a) $(4 . 14 + 2 . 1{,}50) : 4$
b) $14 : 4 - 2 . 1{,}50$
c) $4 . 14 - 2 . 1{,}50$

X **2** a) $(6 - 1) : 4 = 5 : 4 = 1{,}25$ €
b) 1350 kg = 1,35 t
$5{,}2 + \underline{8 . 1{,}35} = 5{,}2 + 10{,}8 = 16$ t
Le camionneur ne pourra pas passer sur ce pont.
c) $20 - (\underline{5 . 1{,}30} + \underline{2 . 1{,}90} + \underline{6{,}70 : 2} + \underline{2 . 0{,}75}) = 20 - (\underline{6{,}50 + 3{,}80 + 3{,}35 + 1{,}50})$
$= 20 - 15{,}15 = 4{,}85$ €
d) $(478 - \underline{26 . 15}) : 22 = (\underline{478 - 390}) : 22 = 88 : 22 = 4$ €
e) $\underline{14 . 27} + \underline{26 . 27} = 27 . (\underline{14 + 26}) = 27 . 40 = 1080$ places assises
f) $8 . (\underline{30 + 33 + 20 + 17}) = 8 . 100 = 800$ m²

X **3** a) $10 + 6 = 16$ b) $9 . 3 = 27$ c) $36 + 9 = 45$ d) $20 - 4 = 16$
e) $3 . 2 + 1 = 7$ f) $32 . 3 = 96$ g) $17 - 3 = 14$

4 Il y aura 16 carrés dans le motif n°5 (3 . 5 + 1 ou 4 + 4 . 3).
Il y aura 31 carrés dans le motif n°10 (3 . 10 + 1 ou 4 + 9 . 3).
Il y aura 121 carrés dans le motif n°40 (3 . 40 + 1 ou 4 + 39 . 3).

1