

corrigé

Page 27

- | | | | |
|------|------|------|------|
| a) < | c) < | e) < | g) < |
| b) < | d) > | f) < | h) > |
- | |
|---|
| a) -21, -3, 0, 9, 14, 17, 24, 34 |
| b) -45, -12, -8, -2, 2, 5, 6, 34, 46 |
| c) -93, -75, -49, -34, 0, 6, 58, 75, 85, 590 |
| d) -83, -53, -38, -6, -3, -2, 2, 57, 63, 93 |
| e) -57, -48, -47, -36, -9, -4, 8, 49, 57, 348 |
- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a) 59 | c) -39 | e) 63 | g) 1 |
| b) 17 | d) -101 | f) -109 | h) 79 |

Page 28

- | | | | |
|--------|--------|--------|-------|
| a) 13 | d) -11 | g) -19 | j) -5 |
| b) -75 | e) -92 | h) 27 | |
| c) -32 | f) -17 | i) 69 | |
- | | | | |
|---------|--------|---------|-------|
| a) 48 | d) 0 | g) -144 | j) -9 |
| b) -144 | e) -2 | h) -200 | k) -6 |
| c) 70 | f) 108 | i) 6 | l) 40 |
- | | | | |
|------|------|------|------|
| a) - | d) - | g) × | j) ÷ |
| b) - | e) ÷ | h) + | k) ÷ |
| c) ÷ | f) + | i) ÷ | l) × |

Page 29

- | | | | |
|------------|----------|-----------|-----------|
| a) 2 : 3 | f) 1 : 3 | k) 1 : 2 | p) 1 : 4 |
| b) 4 : 7 | g) 9 : 1 | l) 1 : 3 | q) 1 : 10 |
| c) 6 : 1 | h) 2 : 1 | m) 19 : 4 | r) 2 : 5 |
| d) 1 : 6 | i) 1 : 4 | n) 9 : 14 | |
| e) 17 : 15 | j) 4 : 1 | o) 1 : 6 | |
- | | | | |
|--------|-------|--------|-------|
| a) 100 | d) 45 | g) 48 | j) 2 |
| b) 2 | e) 14 | h) 104 | k) 70 |
| c) 60 | f) 70 | i) 8 | l) 31 |

Test 1 — page 30

- $(3 \times 12) + 2 = 38$
- $(6 \div 2) \times \frac{1}{3} = 1$
- Aïcha : 124 Nadia : 142
- Aaron : 1 Shad : $\frac{1}{3}$
- 116 battements/minute

Page 31

- | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|
| a) 3 : 1 | c) 1 : 3 | e) 3 : 1 | g) 1 : 13 |
| b) 2 : 1 | d) 1 : 2 | f) 5 : 7 | h) 1 : 2 |
- | | |
|---------------------------|---|
| a) 1,38 \$/l | f) 2 films/183 min ou 183 min/2 films |
| b) 2,15 \$/10 caramels | g) $\frac{1}{4}$ tasse/12 biscuits |
| c) 1290 \$/m ² | h) 12 partitions/29,95 \$ ou 29,95 \$/12 partitions |
| d) 3 l/min | |
| e) 11 feuilles/min | |

Page 32

- | | |
|----------------------|-----------------|
| a) 0,88 \$/un | f) 8 \$/h |
| b) 5 l/min | g) 15 \$/billet |
| c) 36 mots/min | h) 12 km/\$ |
| d) 88 pulsations/min | i) 100 kW/jour |
| e) 2,25 km/min | |
- | | |
|--------------------|----------------------|
| a) 3,75 ; 5 ; 6,25 | d) 4 ; 3 ; 2,5 |
| b) 16 ; 32 ; 64 | e) 6,54 ; 5,45 ; 4,9 |
| c) 9 ; 25 ; 45 | |

Page 33

- | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| a) $\frac{29}{68}$ | g) $\frac{25}{42}$ | m) $\frac{23}{28}$ | s) $\frac{25}{28}$ |
| b) $-\frac{1}{12}$ | h) $\frac{5}{6}$ | n) $\frac{29}{40}$ | t) $\frac{7}{18}$ |
| c) $\frac{37}{40}$ | i) 0 | o) $\frac{13}{21}$ | u) $\frac{1}{2}$ |
| d) $\frac{8}{35}$ | j) $\frac{71}{17}$ | p) $\frac{31}{36}$ | v) $\frac{34}{91}$ |
| e) $\frac{35}{72}$ | k) $\frac{17}{60}$ | q) $\frac{13}{15}$ | |
| f) $\frac{19}{28}$ | l) $\frac{2}{13}$ | r) $\frac{242}{65}$ | |

Test 2 — page 34

- 84 battements/min
- 3 tasses d'eau
- a)
- c)
- a)

Page 35

- | | | | |
|-------|-------|-------|--------|
| a) 8 | g) 4 | m) 33 | s) 648 |
| b) 24 | h) 36 | n) 9 | t) 19 |
| c) 4 | i) 1 | o) 84 | u) 7 |
| d) 20 | j) 7 | p) 45 | v) 2 |
| e) 1 | k) 70 | q) 48 | w) 3 |
| f) 4 | l) 2 | r) 7 | x) 8 |

Page 36

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| a) 0,8 | h) 0,44 | o) 0,6 | v) 0,78 |
| b) 0,88 | i) 0,45 | p) 0,33 | w) 1,31 |
| c) 0,93 | j) 0,53 | q) 0,95 | x) 0,18 |
| d) 8 | k) 0,54 | r) 0,83 | y) 0,37 |
| e) 0,11 | l) 0,38 | s) 1,04 | z) 0,73 |
| f) 0,11 | m) 0,7 | t) 0,95 | |
| g) 0,8 | n) 1,13 | u) 0,49 | |
- | | | |
|------|------|------|
| a) F | d) F | g) F |
| b) V | e) V | h) F |
| c) F | f) F | i) F |
- | | | | |
|------|------|------|------|
| a) 2 | b) 4 | c) 3 | d) 1 |
|------|------|------|------|

Page 37

- | | | | |
|------|------|------|------|
| a) > | h) > | o) < | v) > |
| b) < | i) = | p) < | w) < |
| c) > | j) > | q) > | x) > |
| d) > | k) < | r) > | y) < |
| e) = | l) > | s) < | z) < |
| f) > | m) = | t) > | |
| g) < | n) > | u) > | |

Test 3 — page 38

- b)
- 1650 g
- c)



Page 39

1. a) $\frac{5}{27}$ h) $\frac{65}{2}$ o) $\frac{7}{54}$ v) $\frac{176}{7}$
 b) $\frac{26}{15}$ i) $\frac{1}{81}$ p) $\frac{8}{3}$ w) 43
 c) $\frac{4}{5}$ j) $\frac{4}{7}$ q) $\frac{13}{135}$ x) $\frac{8}{27}$
 d) $\frac{11}{15}$ k) $\frac{25}{7}$ r) $\frac{9}{4}$ y) $\frac{11}{140}$
 e) $\frac{9}{119}$ l) $\frac{9}{2}$ s) $\frac{3}{154}$ z) $\frac{7}{100}$
 f) $\frac{3}{22}$ m) 4 t) $\frac{5}{13}$
 g) $\frac{7}{5}$ n) $\frac{14}{55}$ u) $\frac{63}{500}$

Page 40

2. a) $\frac{12}{5}$ h) $\frac{13}{10}$ o) $\frac{3}{14}$ v) $\frac{112}{99}$
 b) $\frac{10}{39}$ i) 1 p) $\frac{32}{27}$ w) $\frac{9}{172}$
 c) $\frac{1}{20}$ j) $\frac{63}{64}$ q) $\frac{39}{5}$ x) $\frac{32}{27}$
 d) $\frac{5}{33}$ k) $\frac{1}{7}$ r) 4 y) $\frac{35}{99}$
 e) $\frac{7}{17}$ l) $\frac{49}{18}$ s) $\frac{22}{21}$ z) $\frac{7}{4}$
 f) $\frac{8}{33}$ m) 1 t) $\frac{16}{65}$
 g) $\frac{35}{81}$ n) $\frac{77}{10}$ u) $\frac{36}{35}$

Page 41

3. a) $\frac{64}{19}$ d) $\frac{119}{3}$ g) $\frac{91}{3}$ j) $\frac{99}{8}$
 b) $\frac{34}{27}$ e) $\frac{203}{20}$ h) $\frac{155}{36}$
 c) $\frac{5}{26}$ f) $\frac{136}{33}$ i) $\frac{357}{20}$

Test 4 — page 42

1. b)
 2. 31 voitures

3.

4. $\frac{5}{3}$
 5. 90 m²

Page 43

1. a) 0,70 d) 0,01 g) 0,20 j) 0,02
 b) 0,22 e) 0,08 h) 0,06
 c) 0,34 f) 0,3 i) 0,4
 2. a) 29 % d) 44 % g) 10 % j) 76 %
 b) 80 % e) 6 % h) 0,9 %
 c) 50 % f) 1 % i) 65 %

Page 44

3. a) 13 % d) 40 % g) 78,6 % j) 175 %
 b) 50 % e) 11,1 % h) 87,5 %
 c) 75 % f) 86,7 % i) 42,9 %
 4. a) $\frac{3}{50}$ d) $\frac{1}{8}$ g) $\frac{2}{125}$ j) $\frac{51}{400}$
 b) $\frac{11}{25}$ e) $\frac{51}{1000}$ h) $\frac{97}{100}$ k) $\frac{103}{1000}$
 c) $\frac{211}{100}$ f) $\frac{1}{5}$ i) $\frac{663}{1000}$ l) $\frac{201}{10\ 000}$

5.

	$\frac{3}{8}$	0,375	37,5 %
85 ÷ 100	$\frac{17}{20}$		85 %
68 ÷ 100	$\frac{17}{25}$	0,68	
	$\frac{1}{3}$	0,3	33 $\frac{1}{3}$ %
5 ÷ 6		0,83	83 $\frac{1}{3}$ %

Page 45

6. a) 3,5 km² d) 20,50 \$ g) 241,50 \$ j) 0,05 ml
 b) 51,20 \$ e) 100 cm² h) 1,33 mm k) 19,35 S
 c) 59,4 g f) 1,96 l i) 2,025 g l) 92,60 S
 7. a) 200 c) 278 e) 35
 b) 210 d) 30

8. 90 cm²

Test 5 — page 46

1. 646,25 \$ 3. 164,95 \$ 5. c)
 2. 42 % 4. 9000 \$ 6. 72,24 \$

Page 47

1. a) 49 d) 81 g) 0,0625 j) 0,0001
 b) 0,0009 e) 0,25 h) 4096
 c) 121 f) 1 i) 20 736
 2. a) V c) F e) F
 b) V d) F f) F
 3. a) 3 c) 1 e) 4
 b) 5 d) 2
 4. a) $\sqrt{16}$ b) $-(27)^0$ c) $(-1)^2$
 5. a) 14,14 cm b) 17,75 mm c) 6,78 m d) 30 km

Page 48

6. a) 13 d) 4 g) 7 j) 17
 b) 30 e) 2 h) 0
 c) 2 f) 1 i) -1
 7. a) 3,46 e) 9,95 i) 3,63 m) 25
 b) 1,73 f) 0,6 j) 4,12 n) 99
 c) 0,71 g) 19 k) 24,49 o) 65
 d) 8,72 h) 1 l) 0,14 p) 0,2

Page 49

8. a) 9 d) le radicande
 b) la racine carrée e) 12
 c) la racine carrée
 9. a) 0 d) 1 g) 16 j) 0,37
 b) 7 e) -28 h) 26,6
 c) -25,5 f) 21,29 i) -2

Test 6 — page 50

1. 7 2. 11 cm
 3. a) 35 c) 72 e) 16
 b) 12 d) 130
 4. a) 0,6 c) 2,4 e) 1
 b) 0,3 d) 1,3

Page 51

1. a) pentagone d) hexagone
 b) décagone e) heptagone
 c) octogone f) dodécagone
 2. 540; 720; 1080; 1440; 1800
 3. a) 15 mm b) 48 m c) 80 cm d) 143 hm



Page 71

- a) 6 cm c) 13 mm e) 22,2 cm
 b) 4,5 m d) 1,4 mm f) 40,03 m
- a) 87,96 c) 81,68 e) 48,69
 b) 69,12 d) 43,98 f) 22,62
- a) 4,58 cm c) 14,47 mm e) 15,92 cm
 b) 5,35 m d) 11,03 mm f) 9,26 m

Page 72

- a) 25,13 b) 25,71 c) 7,14 d) 23,14
- a) 52,89 cm c) 82,64 cm e) 12,65 cm
 b) 23,4 cm d) 6,67 cm f) 12,38 cm

Page 73

- 10,19 cm

- a) $\frac{13}{120}$ d) $\frac{1}{8}$ g) $\frac{1}{36}$
 b) $\frac{1}{4}$ e) $\frac{1}{180}$ h) $\frac{5}{9}$
 c) $\frac{3}{4}$ f) $\frac{1}{12}$ i) $\frac{1}{72}$

- | | | | | |
|------|-----------|---------|--|-----------|
| 8 mm | 25,13 mm | | | 10,47 mm |
| | 235,62 cm | 37,5 cm | | 176,92 cm |
| 32 m | | 16 m | | 12,57 m |

Test 12 — page 74

- a) bouleaux = 82,8°, pins = 32,4°, sapins = 111,6°, érables = 133,2°
 b) enfants = 180°, femmes = 108°, hommes = 72°
- 50,27 cm

Page 75

- a) 50,27 c) 0,79 e) 176,71
 b) 254,47 d) 271,72 f) 14,79
- a) 10,17 mm c) 16,07 cm e) 3 km
 b) 9,44 mm d) 3,91 m
- 240,53 cm²

Page 76

- a) 19,64 cm² c) 740,24 cm² e) 104,55 cm²
 b) 160,24 cm² d) 119,83 cm² f) 362,29 cm²
- a) 13,07 cm² c) 122,72 mm² e) 3318,31 cm²
 b) 1017,88 m² d) 50,27 m² f) 0,5 mm²

Page 77

- a) 14,89 cm² c) 6,38 cm² e) 14,03 cm²
 b) 4,40 cm² d) 53,73 cm²

Test 13 — page 78

- a) $(6^2) - (\pi \times 3^2) = 7,73 \text{ cm}^2$
 b) $(8 \times 16) - (2 \times \pi \times 4^2) = 27,47 \text{ cm}^2$
 c) $(24^2) - (4 \times \pi \times 6^2) = 123,61 \text{ cm}^2$
 d) $(50 \times 10) - (5 \times \pi \times 5^2) = 107,30 \text{ cm}^2$

Page 79

- a) 42 c) 86 e) -137 g) -72
 b) -1 d) -54 f) -43 h) -31

Page 80

- a) $-a - 12b + c + 10$ d) $-8xy + 3x - 14y - 12$
 b) $16x - 14y - 8$ e) $6x + 7$
 c) $5ab + 4a - 6c + 10$

Page 81

- a) expression alg. = $9ab$ valeur num. = 90
 b) expression alg. = $-17ab$ valeur num. = -170
 c) expression alg. = $\frac{5}{2}ab - \frac{3}{5}cd - \frac{3}{4}$ valeur num. = $\frac{389}{20}$ ou 19,45
 d) expression alg. = $1,55x - 3y$ valeur num. = 4,65
 e) expression alg. = $-0,55xy$ valeur num. = 0

Test 14 — page 82

- a) 50 b) 114 c) 228 d) 96

Page 83

- a) $2,4y^2 + 16x$ f) $\frac{9}{4}x^2y - \frac{14}{5}xy^2$
 b) $6a^2 + ab - 2b^2 + 4$ g) $8ab^2 + 20a + 6b - 7$
 c) $2x^2y - 4x + 8y$ h) $-3a^2b + 6b^2 - 12a$
 d) $\frac{10}{3}a^2b - \frac{3}{5}cd - \frac{3}{4}$ i) $-11b^2 - 2ab - 30b$
 e) $0,8y^2 + 1,55x - 3,8y$ j) $ab^2 - a^2b + 12ab - 10b + 2a$

Test 15 — page 86

- a) $-16ab + 4c^2$ d) $-3a^2b - 3ab^2c - c^2$
 b) $2,2a^2b + 7,4c^2$ e) $-4x^2y - 2y^2 + 14x$
 c) $-18c^2n^2 + 7c^2 - 7n^2$ f) $16a^2b^2$

Page 87

- a) $6x - 2$ d) $-2x + 5z$
 b) $-7a + b$ e) $6y - x - 3z - 4$
 c) $3c + 9p$
- a) $-a - 8b$ d) $-4a + 8c$
 b) $3a - 3d$ e) $5a - 16b + 12$
 c) $-3a + 5c + 8$ f) $-4a + 8b + 7c$

Page 88

- a) $-20a + 4b$ f) $-35a - 42b - 49c$
 b) $-28a + 12ab$ g) $-28a - 14bc$
 c) $-15a + 9b - 3d - 24$ h) $-3a + 4b + 5c - 8$
 d) $-24c - 15b$ i) $-16a + 12b - 8c$
 e) $-10a + 20b + 5c$

Page 89

- a) $-2x$ d) $-2a - 11b$
 b) $-16a - 8d$ e) $-10b - 22c$
 c) $-8c + 14d$ f) $-6c^2 - 8cd - 5c - 4d$

Test 16 — page 90

- a) $5b$ e) $-0,5a$
 b) $2b$ f) $6xy^2 + 4x^2y$
 c) $3a$ g) r^2
 d) $-1 - c^2$
- $-10a^2c - 4a^2b + 3a^2 + b^2 - 2ac + 3b$

Page 91

- a) $x = -8$ g) $x = 15$
 b) $y = 0$ h) $y = -\frac{3}{2}$
 c) $x = \frac{3}{2}$ i) $x = 11$
 d) $y = 1$ j) $y = 5$
 e) $y = 9$ k) $a = 5$
 f) $x = -10$ l) $a = 21$

Page 92

- a) $n = 8$ e) $x = 48$
 b) $n = 8$ f) $y = 12$
 c) $x = 36$ g) $b = 2$
 d) $x = 36$



Page 93

3. a) $r = -5,25$ i) $x = -2,25$
 b) $c = -1,15$ j) $x = 2,5$
 c) $y \approx -0,67$ k) $m = 4$
 d) $x \approx -0,98$ l) $y = 13$
 e) $x = -4,4$ m) $x \approx 4,33$
 f) $b \approx 5,33$ n) $b \approx -1,82$
 g) $y \approx 1,67$ o) $x = 16$
 h) $x = 2,83$

Test 17 — page 94

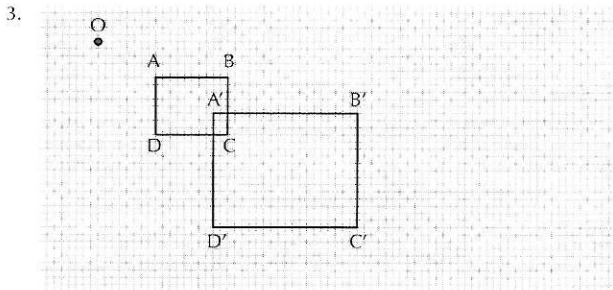
1. a) $x = -\frac{1}{2}$ e) $x = -\frac{1}{2}$
 b) $x = \frac{5}{2}$ f) $x = \frac{3}{2}$
 c) $x = -\frac{24}{11}$ g) $x = -\frac{4}{3}$
 d) $x = \frac{1}{5}$ h) $x = -\frac{1}{2}$
2. a) 1
 b) 5
 c) 16

Page 95

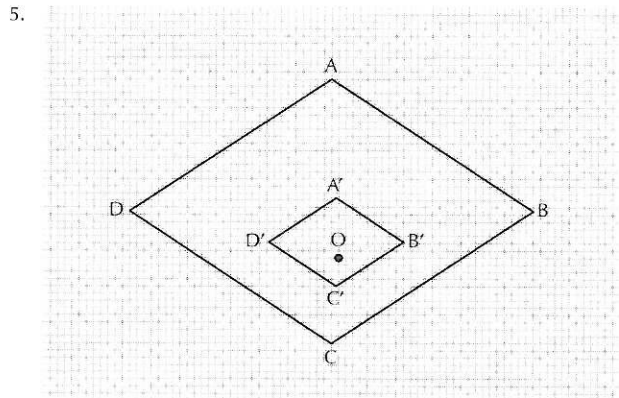
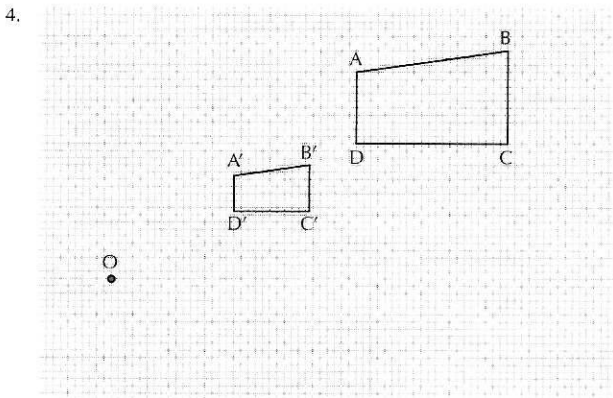
1. a) $k = \frac{1}{2}$ c) $k = 1,7$
 b) $k = 2,8$ d) $k = 2$

Page 96

2. a) $k = 2$ e) $k = 7$
 b) $k = 4$ f) $k = \frac{1}{4}$
 c) $k = \frac{1}{4}$ g) $k = 13$
 d) $k = \frac{1}{5}$ h) $k = \frac{1}{9}$



Page 97



Test 18 — page 98

1. b)
 2. c)
 3. a)
 4. a) $k = \frac{10}{3}$ b) $k = \frac{4}{13}$ c) $k = 2$ d) $k = \frac{1}{5}$

Page 99

1. a)

x	y
0	0
1	1
2	4
3	9

f)

x	y
0	-1
2	7
4	15
6	23

b)

x	y
0	0
1	3
2	6
3	9

g)

x	1	3	7	15
y	$\frac{1}{3}$	1	$\frac{7}{3}$	5

c)

x	y
0	0
1	-2
2	-4
3	-6

h)

x	6	12	18	24
y	6	12	18	24

d)

x	y
0	0
1	$\frac{1}{2}$
2	1
3	$\frac{3}{2}$
4	2

i)

x	0	5	10
y	1	$2\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$

e)

x	y
0	0
10	7
20	14
30	21

j)

x	2	7	20
y	10	15	28



Page 100

2. a) $4x$ d) $20x + 15$ g) $\frac{x}{10} + 1$ j) $12x - 1$
 b) $7x$ e) $35x$ h) $20x$
 c) $0,6x$ f) $\frac{x}{3}$ i) $3x^2$

Page 101

3. Plusieurs réponses possibles.

a)

x	0	1	2	3	...
y	0	5	10	15	$5x$

b)

x	0	10	20	30	...
y	0	200	400	600	$20x$

c)

x	0	9	18	27	...
y	0	3	6	9	$\frac{x}{3}$

d)

x	0	2	4	6	...
y	0	1	2	3	$\frac{x}{2}$

e)

x	100	200	300	400	...
y	10	20	30	40	$0,1x$

Test 19 — page 102

1. a)

x	y
10	1
100	10
1000	100
10 000	1000

e)

x	1	3	5
y	-4	-10	-16

b)

x	y
120	96
160	128
190	152
320	256

f)

x	2	4	6
y	$-\frac{8}{5}$	$-\frac{16}{5}$	$-\frac{24}{5}$

c)

x	y
3	46
6	91
9	136
12	181

g)

x	0	1	2
y	5	8,6	12,2

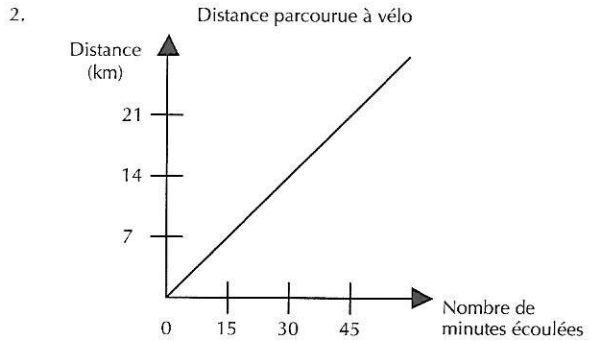
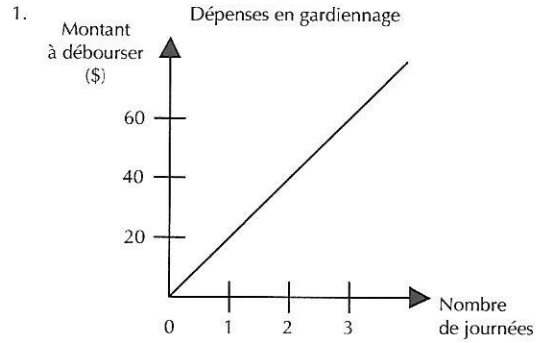
d)

x	2	4	6
y	-8	-16	-24

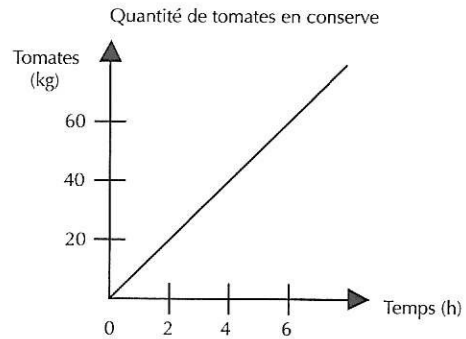
2.

x	0	10	20	30	...
y	0	14,20	28,40	42,60	$1,42x$

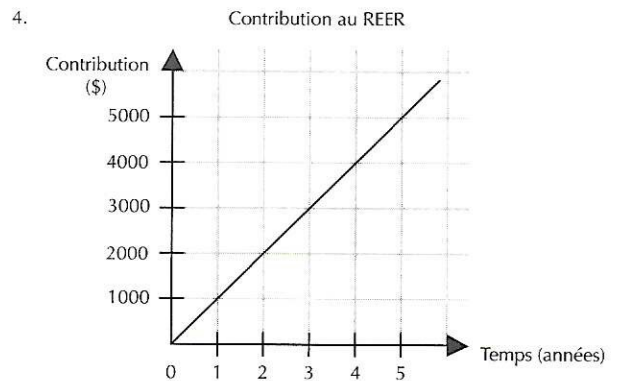
Page 103



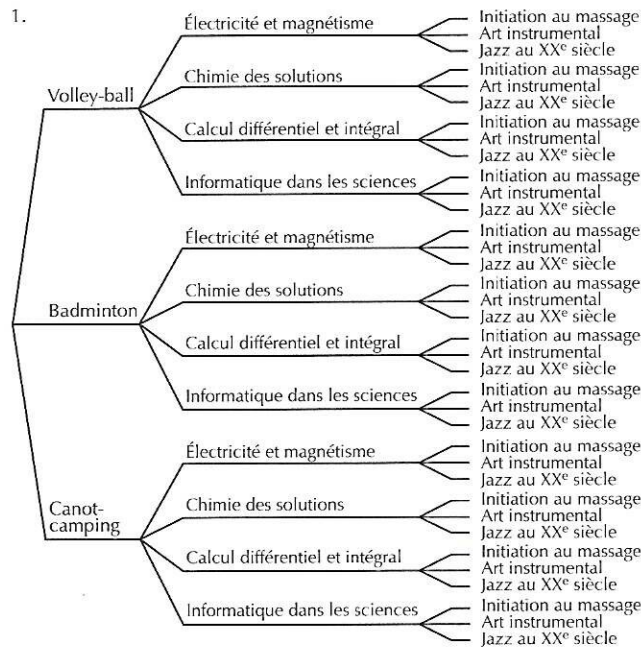
3. Il faudra 12 heures.



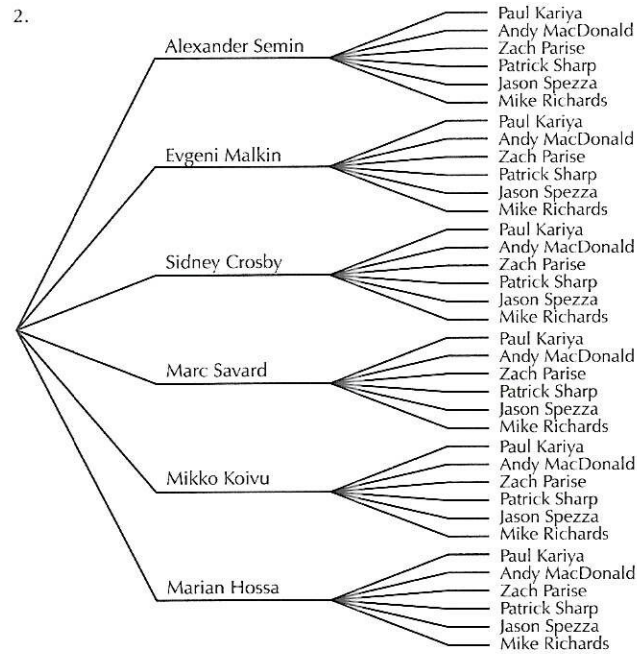
Page 104



Page 111



Page 112



Page 113

3. a) $P(A) = \frac{1}{4}$ $P(C) = \frac{1}{8}$ $P(E) = \frac{1}{8}$
 $P(B) = \frac{1}{4}$ $P(D) = \frac{1}{8}$ $P(F) = \frac{1}{8}$
- b) $P(101) = \frac{1}{8}$ $P(401) = \frac{1}{8}$ $P(701) = \frac{1}{8}$
 $P(201) = \frac{1}{8}$ $P(501) = \frac{1}{8}$ $P(801) = \frac{1}{8}$
 $P(301) = \frac{1}{8}$ $P(601) = \frac{1}{8}$
- c) $P(\text{Bleu}) = \frac{1}{2}$ $P(\text{Vert}) = \frac{1}{4}$ $P(\text{Rouge}) = \frac{1}{4}$
- d) $P(\text{Zoé}) = \frac{1}{8}$ $P(\text{Claire}) = \frac{1}{2}$ $P(\text{Russ}) = \frac{3}{8}$

Test 22 — page 114

1.

	A	B	C	D	E	F	G
1	(1,A)	(1,B)	(1,C)	(1,D)	(1,E)	(1,F)	(1,G)
2	(2,A)	(2,B)	(2,C)	(2,D)	(2,E)	(2,F)	(2,G)
3	(3,A)	(3,B)	(3,C)	(3,D)	(3,E)	(3,F)	(3,G)
4	(4,A)	(4,B)	(4,C)	(4,D)	(4,E)	(4,F)	(4,G)
5	(5,A)	(5,B)	(5,C)	(5,D)	(5,E)	(5,F)	(5,G)
6	(6,A)	(6,B)	(6,C)	(6,D)	(6,E)	(6,F)	(6,G)
7	(7,A)	(7,B)	(7,C)	(7,D)	(7,E)	(7,F)	(7,G)

2. 49

Page 115

1. a) Étape 1 : 70,4
 Étape 2 : 72,3
 Étape 3 : 71,95
 Étape 4 : 71,3
- b) Élève 7 avec 50 %
- c) Étendue = 50

Page 116

2. a) N. Piquet Jr.
 b) Moyenne = 01:13.13
 c) Étendue = 2,1 s

Page 117

3. a)

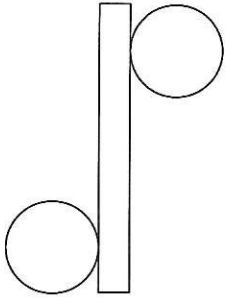
Province	Moyenne des ventes
Terre-Neuve-et-Labrador	2 618
Île-du-Prince-Édouard	443
Nouvelle-Écosse	4 259
Nouveau-Brunswick	3 462
Québec	35 682
Ontario	50 863
Manitoba	3 998
Saskatchewan	4 101
Alberta	20 376
Colombie-Britannique	15 294

b)

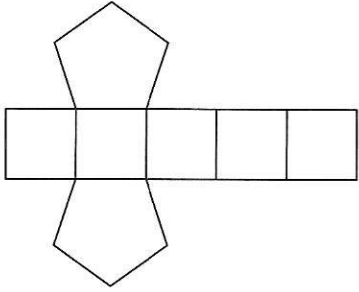
Juin	Juillet	Août
143 986	141 090	138 212

corrigé

19. a)



b)



20. a) vrai
 b) faux
 c) vrai
 d) faux
 e) vrai

21. a) $\frac{11}{18}$
 b) $\frac{4}{9}$
 c) $\frac{1}{4}$
 d) $\frac{1}{12}$

22. 40 441,67 \$

23. $\frac{1}{12}$

24. hexagone

25. 11 côtés

26. $180^\circ - (\angle A + \angle C) = \angle B$

27. a) $\frac{1}{5}$

b) $\Omega = \{\text{bleu, rouge, vert, mauve, noir}\}$

c) $\frac{4}{5}$

28. $T = 55h + 30$

29. Alissa

30. 383,08 \$

