

01.

3 solutions différentes !

$$2^6 = 64$$

$$4^3 = 64$$

$$8^2 = 64$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

02.

12 solutions différentes :

$18 \times 1 \times 2 = 36$	$18 \times 1 \times 2 = 36$	$18 \times 1 \times 2 = 36$	$18 \times 1 \times 2 = 36$
$2 \times 14 \times 7 = 196$	$7 \times 14 \times 2 = 196$	$7 \times 14 \times 8 = 784$	$8 \times 14 \times 7 = 784$
$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$
$2 \times 8 = 16$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 2 = 4$
$6 \times 3 \times 2 \times 9 = 324$	$6 \times 3 \times 2 \times 4 = 144$	$6 \times 3 \times 2 \times 9 = 324$	$6 \times 4 \times 2 \times 3 = 144$
$18 \times 4 \times 2 = 144$	$18 \times 4 \times 2 = 144$	$18 \times 4 \times 2 = 144$	$18 \times 4 \times 2 = 144$
$7 \times 14 \times 2 = 196$	$7 \times 14 \times 2 = 196$	$7 \times 14 \times 8 = 784$	$8 \times 14 \times 7 = 784$
$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$
$2 \times 8 = 16$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 2 = 4$
$6 \times 3 \times 2 \times 1 = 36$	$6 \times 9 \times 2 \times 3 = 324$	$6 \times 3 \times 2 \times 1 = 36$	$6 \times 9 \times 2 \times 3 = 324$
$18 \times 9 \times 2 = 324$	$18 \times 9 \times 2 = 324$	$18 \times 9 \times 2 = 324$	$18 \times 9 \times 2 = 324$
$7 \times 14 \times 2 = 196$	$7 \times 14 \times 2 = 196$	$7 \times 14 \times 8 = 784$	$7 \times 14 \times 8 = 784$
$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$	$5 \times 15 \times 3 = 225$
$2 \times 8 = 16$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 2 = 4$
$6 \times 3 \times 2 \times 1 = 36$	$6 \times 4 \times 2 \times 3 = 144$	$6 \times 3 \times 2 \times 1 = 36$	$6 \times 3 \times 2 \times 4 = 144$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

03.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

140 est un multiple de 28 et 35.



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

04.

Le plus petit multiple commun  
de 07, 14 et 28 est 28.

Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

05.

Le plus grand diviseur commun  
de 48 et 96 est 48.

Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

06.

Le plus grand diviseur commun  
de 97 et 485 (ou 582) est 97.

Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

07.

$$(9 - 1) \times (8 + 7) = 120$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

08.

$$7 \times (8 - 1) = 49$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

Solutions 02

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 04

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 06

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 08

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 01

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 03

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 05

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 07

Le bon entier

Cycle 4

09.

$$9 \times 7 + 5 \times 4 = 83$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

10.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$40 : (9 - 7) = 2 + 6 \times 3$$

$$50 : (4 - 3) = 2 + 6 \times 8$$

$$76 : (3 - 2) = 4 + 9 \times 8$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

11.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{8}{2} + \frac{9}{3} = 7$$

$$\frac{3}{1} + \frac{4}{2} = 5$$

$$\frac{2}{4} + \frac{3}{6} = 1$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

12.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{2}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{9} = \frac{5}{6}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

13.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{8} + \frac{3}{9} = 1$$

$$\frac{2}{4} + \frac{3}{9} + \frac{1}{6} = 1$$

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{8} + \frac{1}{4} = 1$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

14.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{0}{5} + \frac{1}{8} + \frac{9}{4} = \frac{76}{32}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

15.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{9}{6} + \frac{1}{4} + \frac{5}{20} = 2$$

$$\frac{4}{5} + \frac{6}{8} + \frac{9}{20} = 2$$

$$\frac{6}{5} + \frac{4}{8} + \frac{3}{10} = 2$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

16.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{3}{4} \times \frac{6}{9} \times \frac{2}{1} = 1$$

$$\frac{6}{9} \times \frac{4}{8} \times \frac{3}{1} = 1$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

Solutions 10

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 12

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 14

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 16

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 09

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 11

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 13

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 15

Le bon entier

Cycle 4

17.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{8}{4} \times \frac{2}{1} + \frac{9}{3} = 7$$

$$\frac{4}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{7}{1} = 8$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

18.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{3}{5} \div \frac{8}{9} = \frac{27}{40}$$

$$\frac{7}{5} \div \frac{8}{3} = \frac{21}{40}$$

$$\frac{8}{1} \div \frac{6}{3} = \frac{45}{90}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

19.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$-\frac{4}{3} \div \frac{-3}{2} = \frac{8}{9} \quad -\frac{6}{-8} \div \frac{9}{-4} = \frac{-1}{3}$$

$$-\frac{3}{-1} \div \frac{2}{6} = \frac{9}{1}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

20.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{4}{8} \times \frac{6}{7} < 5 < \frac{9}{2} \div \frac{1}{3}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

21.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$\frac{-9}{8} < -0,76 < \frac{-2}{5} < -0,13$$

$$\frac{-9}{2} < -0,83 < \frac{-4}{6} < -0,15$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

22.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$2 + -3 = -1$$

$$1 - 3 = -2$$

$$1 + 2 = 3$$

$$-3 - (-1) = -2$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

23.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$-9 + 8 = -4 - (-3)$$

$$-(-4) + 6 = 8 - (-2)$$

$$-(-8) + 8 = 9 - (-7)$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

24.

$$(-9) \times (-8) \times 9 = 648$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

Solutions 18

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 20

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 22

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 24

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 17

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 19

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 21

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 23

Le bon entier

Cycle 4

25.

$$\frac{-4}{2}(-1-(-2))-1(-5-(-3))=0$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

26.

$$3^6 = 729$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

27.

$$4^5 + 2 \times 3 = 1\,030$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

28.

$$1 \times 4^5 = 1\,024$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

29.

$$6 \div 1 (8 + 7)^9 \times 5 - 0 \\ = 1\,153\,300\,781\,250$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

30.

Si la réponse peut être négative :

$$0 \div \dots (\dots + \dots) \dots \times \dots - 9 = -9$$

Si la réponse doit être positive :

$$5 \div 9 (4 + 7)^0 \times 2 - 1 = 1/9$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

31.

Voici une possibilité :

$$(2x^1y^4)(3x^7y^5) = 6x^8y^9$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

32.

$$8^{-2} = \frac{1}{64}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA



Solutions 26

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 28

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 30

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 32

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 25

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 27

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 29

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 31

Le bon entier

Cycle 4



33.

$$8^{-8} \times 9^{-9}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

34.

De nombreuses réponses.

$$(-3)^5 < 0$$

$$(-3)^6 > 0$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

35.

$$(-8)^8 = 16\,777\,216$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

36.

$$(-9)^9 = -387\,420\,489$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

37.

$$9^{-9} = 0,000\,000\,002\,58...$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

38.

Voici une des solutions :

$$2(9 + 3) = 18 + 6$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

39.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$4(5 + 9) = 20 + 36$$

$$6(4 + 5) = 24 + 30$$

$$8(2 + 5) = 16 + 40$$

$$7(3 + 8) = 21 + 56$$

$$9(2 + 4) = 18 + 36$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

40.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$3(6 + 9) = 18 + 27 = 45$$

$$6(3 + 9) = 18 + 54 = 72$$

$$9(3 + 6) = 27 + 54 = 81$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

Solutions 34

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 36

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 38

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 40

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 33

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 35

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 37

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 39

Le bon entier

Cycle 4

41. Il existe plusieurs solutions.

$$9(4a + 8b + 1) = 36a + 72b + 9$$

$$9(8a + 4b + 1) = 72a + 36b + 9$$

$$9(6a + 8b + 1) = 54a + 72b + 9$$

$$9(8a + 6b + 1) = 72a + 54b + 9$$

$$9(3a + 6b + 1) = 27a + 54b + 9$$

$$9(6a + 3b + 1) = 54a + 27b + 9$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

42. Il existe plusieurs solutions.

$$(1 \times 4) + (3 \times 4) + (24 \times 4)$$

$$(2 \times 4) + (7 \times 4) + (19 \times 4)$$

$$(3 \times 4) + (4 \times 4) + (21 \times 4)$$

$$(4 \times 4) + (5 \times 4) + (19 \times 4)$$

$$(5 \times 4) + (6 \times 4) + (17 \times 4)$$

$$(6 \times 4) + (7 \times 4) + (15 \times 4)$$

$$(7 \times 4) + (8 \times 4) + (13 \times 4)$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

43. Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$1x + 2x + 9 + 3x = 4 + 6x + 5$$

$$1x + 2x + 8 + 4x = 3 + 7x + 5$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

44. Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$1x + 2y + 5x + 7y = 6x + 9y$$

$$2x + 3y + 4x + 5y = 6x + 8y$$

$$2x + 4y + 1x + 5y = 3x + 9y$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

45. Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$2(3x + 4) - 1 = 6x + 7$$

$$4(2x + 3) - 7 = 8x + 5$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

46. Voici une solution :

$$(2x - 3)(6x + 5) = 12x^2 - 8x - 15$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

47. Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$4 + a = 9$$

$$3b = 6$$

$$c - 7 = 1$$

$$a = 5, b = 2$$

$$c = 8$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

48. La solution de  $1x + 2 = 9$  est 7  
La solution de  $1x + 9 = 2$  est - 7



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

Solutions 42

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 44

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 46

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 48

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 41

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 43

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 45

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 47

Le bon entier

Cycle 4

49.

La solution de

$$1x - 9 = 8 \text{ et } 1x - 8 = 9 \text{ est } 17$$

La solution de

$$9x - 1 = 2 \text{ et } 9x - 2 = 1 \text{ est } \frac{1}{3}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

50.

La solution de

$$\frac{1}{8}x + 2 = 9 \text{ est } 56$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

51.

La solution de

$$\frac{1}{9}x - 8 = 7 \text{ et } \frac{1}{9}x - 7 = 8 \text{ est } 135$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

52.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

$$2x + 5 = 4x + 6$$

$$2x + 7 = 4x + 8$$

$$8x + 5 = 4x + 3$$

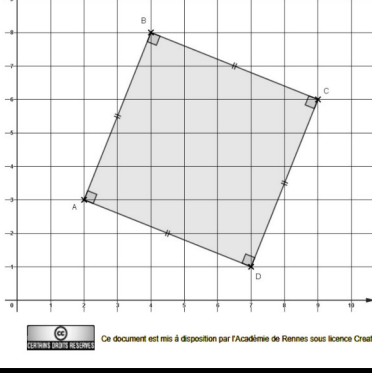
$$\text{La solution de } 9x + 3 = 1x + 4 \text{ est } \frac{1}{8}$$

$$\text{La solution de } 1x + 7 = 9x + 8 \text{ est } -\frac{1}{8}$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

53.



Une solution possible :

$$A(2; 3)$$

$$B(4; 8)$$

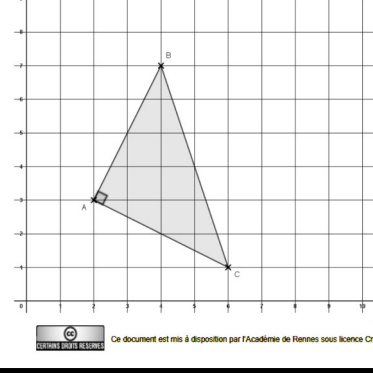
$$C(9; 6)$$

$$D(7; 1)$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

54.



Une solution possible :

$$A(2; 3)$$

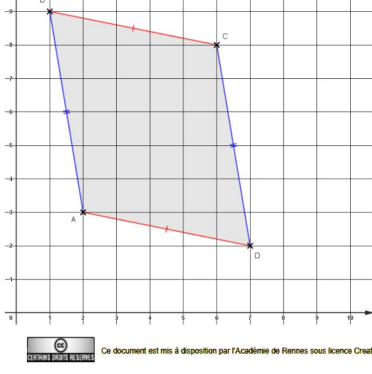
$$B(4; 7)$$

$$C(6; 1)$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

55.



Une solution possible :

$$A(2; 3)$$

$$B(1; 9)$$

$$C(6; 8)$$

$$D(7; 2)$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

56.

Il existe 2 solutions.

$AB^2$	$AC^2$	$BC^2$	$BC$
65	$4^2 = 16$	81	09
84	$4^2 = 16$	100	10



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

Solutions 50

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 52

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 54

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 56

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 49

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 51

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 53

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 55

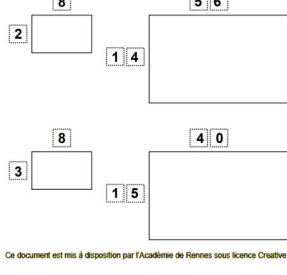
Le bon entier

Cycle 4

57.

Il existe plusieurs solutions.

Par exemple :

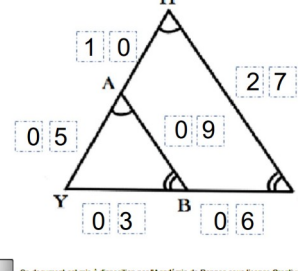


Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

58.

Il existe plusieurs solutions différentes.

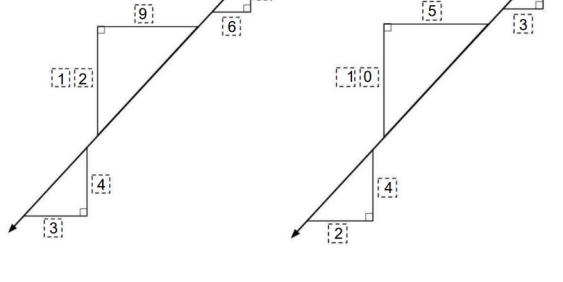
Par exemple :



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

59.

Voici 2 solutions :



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

60.

Il existe 2 solutions différentes.

$x$	$f(x)$	$x$	$f(x)$
1	2	1	5
3	4	2	6
5	6	3	7
7	8	4	8



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

61.

Il existe plusieurs solutions.

$$f(x) = \frac{-2}{2}x + 9$$

$$f(x) = \frac{4}{2}x - 6$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

62.

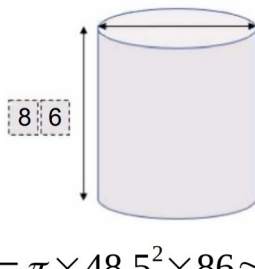
$$f(x) = \frac{1}{-5}x + 5$$

$$f(x) = \frac{1}{5}x + 3$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

63.

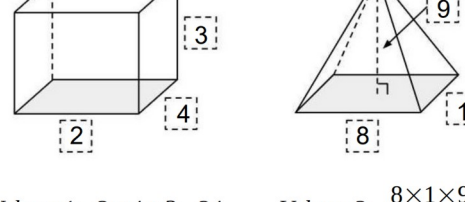


$$\text{Volume} = \pi \times 48,5^2 \times 86 \approx 635\,524$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA

64.



$$\text{Volume 1} = 2 \times 4 \times 3 = 24$$

$$\text{Volume 2} = \frac{8 \times 1 \times 9}{3} = 24$$



Ce document est mis à disposition par l'Académie de Rennes sous licence Creative Commons BY-NC-SA



Solutions 58

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 60

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 62

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 64

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 57

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 59

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 61

Le bon entier

Cycle 4

Solutions 63

Le bon entier

Cycle 4

