

Le bon entier : Cycle 4

Décomposition en produit de facteurs premiers :

01. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité :

$$\square^{\square} = 64$$

Combien y a-t-il de solutions différentes ?

02. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les 7 cases afin d'obtenir 5 carrés parfaits.



$$\begin{array}{l} 18 \times \square \times 2 \\ \square \times 14 \times \square \\ \square \times 15 \times 3 \\ 2 \times \square \\ 6 \times \square \times 2 \times \square \end{array}$$

Arithmétique :

03. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'affirmation :

$$\square\square\square \text{ est un multiple de } \square\square \text{ et } \square\square$$

04. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir le multiple de a , b et c le plus petit possible.

$$a = \square\square$$

$$b = \square\square$$

$$c = \square\square$$

05. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir le diviseur de a et b le plus grand possible.

$$a = \square\square$$

$$b = \square\square$$

06. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir le diviseur de a et b le plus grand possible.

$$a = \square\square\square$$

$$b = \square\square$$

Enchaînement d'opérations :

07. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir le produit le plus grand possible.

$$(\square - \square) \times (\square + \square)$$

08. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir le produit le plus proche possible de 50.

$$\square \times (\square - \square) = \square\square$$

09. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir la plus grande somme possible.

$$\square \times \square + \square \times \square = \square\square$$

Sens du égal – Enchaînement d'opérations :

10. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\square\square \div (\square - \square) = \square + \square \times \square$$

Somme de fractions :

- 11, 12 & 13. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \square \quad \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = 1$$

- 14 & 15. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square\square}{\square\square}$$

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = 2$$

Produit de fractions :

- 16 & 17. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = 1$$

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \square$$

Quotient de fractions :

18. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \frac{\square\square}{\square\square}$$

19. En utilisant les entiers de - 9 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.
Même consigne mais afin que le nombre obtenu soit le plus grand possible.

$$-\frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

20. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'ordre.

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} < \square < \frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square}$$

Comparer des nombres relatifs :

21. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'ordre.

$$-\frac{\square}{\square} < -0,\square\square < -\frac{\square}{\square} < -0,\square\square$$

Somme et différence de nombres relatifs :

22. En utilisant les entiers de -3 à 3 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier les égalités.

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

23. En utilisant les entiers de -9 à 9 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$-\square + \square = \square - (-\square)$$

Opérations sur les nombres relatifs :

24. En utilisant les entiers de -9 à 9 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin que le produit soit le plus grand possible.

$$\square \times \square \times \square =$$

25. En utilisant les entiers de -9 à 9 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin que l'expression soit la plus proche de 0 .

$$\frac{\square}{\square} (\square - \square) - \square (\square - \square)$$

Exposants positifs :

26. En utilisant les entiers de 1 à 9 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir le nombre le plus grand possible.

$$\square^{\square} = \square \square \square$$

27. En utilisant les entiers de 1 à 5 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir le nombre le plus grand possible.

$$\square^{\square} + \square \times \square$$

28. En utilisant les entiers de 1 à 9 , une fois chacun au maximum et dont la somme est 10 , complète les cases afin d'obtenir le nombre le plus grand possible.

$$(\square)_{\times} (\square)^{\square}$$

- 29 & 30. En utilisant les entiers de 0 à 9 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir le nombre le plus grand (ou petit) possible.

$$\square \div \square (\square + \square)^{\square} \times \square - \square$$

31. En utilisant les entiers de 0 à 9 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$(\square x^{\square} y^{\square})(\square x^{\square} y^{\square}) = \square x^{\square} y^{\square}$$

Exposants négatifs 1 :

32. En utilisant les entiers de 0 à 9 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir la valeur la plus proche de 0 .

$$\square^{-\square} = \frac{\square}{\square \square}$$

33. En utilisant les entiers de -9 à 9 , une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir la valeur la plus proche de 0 .

$$\square^{\square} \times \square^{\square}$$

Exposants négatifs 2 :

34. En utilisant les entiers de - 9 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir deux valeurs : une positive et une négative.
35. En utilisant les entiers de - 8 à 8, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir la plus grande valeur possible.
36. En utilisant les entiers de - 9 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir la plus petite valeur possible.
37. En utilisant les entiers non nuls de - 9 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir la valeur la plus proche de 0.

$$(\square)^{\square}$$

Simple distributivité 1 :

38. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\square(\square + \square) = \square\square + \square$$

39. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\square(\square + \square) = \square\square + \square\square$$

40. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\square(\square + \square) = \square\square + \square\square = \square\square$$

41. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$9(\square a + \square b + \square) = \square\square a + \square\square b + \square$$

42. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$112 = (\square \times 4) + (\square \times 4) + (\square\square \times 4)$$

Réduire :

43. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\square x + \square x + \square + \square x = \square + \square x + \square$$

44. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\square x + \square y + \square x + \square y = \square x + \square y$$

Simple distributivité 2 :

45. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$\square(\square x + \square) - \square = \square x + \square$$

Double distributivité :

46. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier l'égalité.

$$(\square x - 3)(\square x + \square) = 12x^2 - \square x - 15$$

Équations :

47. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier les égalités.

$$\square + a = \square$$

$$\square b = \square$$

$$c - \square = \square$$

$$a = \square, b = \square$$

$$c = \square$$

- 48 & 49. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin que la solution de l'équation soit la plus grande (ou petite) possible.

$$\square x + \square = \square$$

$$\square x - \square = \square$$

- 50 & 51. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin que la solution de l'équation soit la plus grande possible.

$$\frac{\square}{\square} x + \square = \square$$

$$\frac{\square}{\square} x - \square = \square$$

52. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin que la solution de l'équation soit $\frac{1}{2}$.

$$\square x + \square = \square x + \square$$

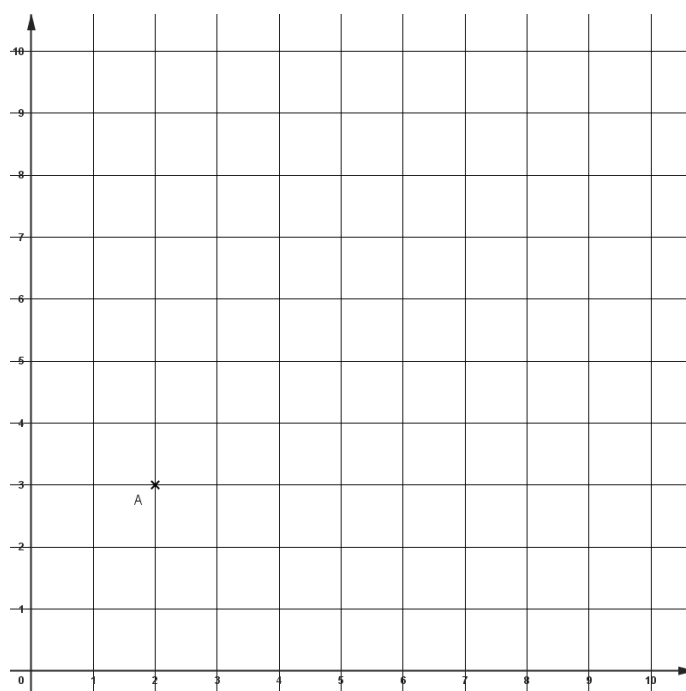
Même consigne mais afin que la solution de l'équation soit la plus petite possible.

Repérage dans le plan :

53. Les coordonnées de A, B, C et D sont des entiers de 1 à 9, utilisés une fois chacun au maximum, cherche celles de B, C et D telles que ABCD est un carré.

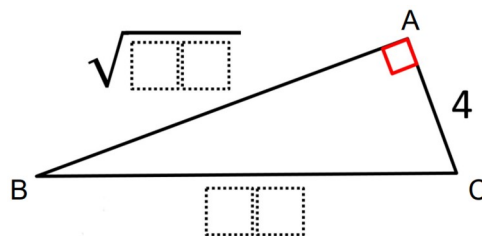
54. Les coordonnées de A, B et C sont des entiers de 1 à 9, utilisés une fois chacun au maximum, cherche celles de B et C telles que ABC est un triangle rectangle.

55. Les coordonnées de A, B, C et D sont des entiers de 1 à 9, utilisés une fois chacun au maximum, cherche celles de B, C et D telles que ABCD est un parallélogramme.



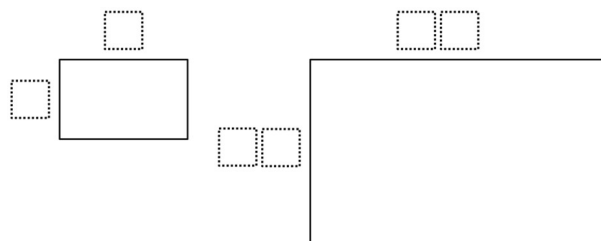
Théorème de Pythagore :

56. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases.



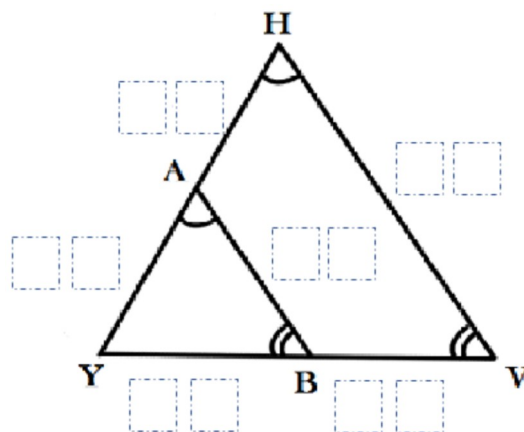
Agrandissement :

57. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin de vérifier la situation d'agrandissement.

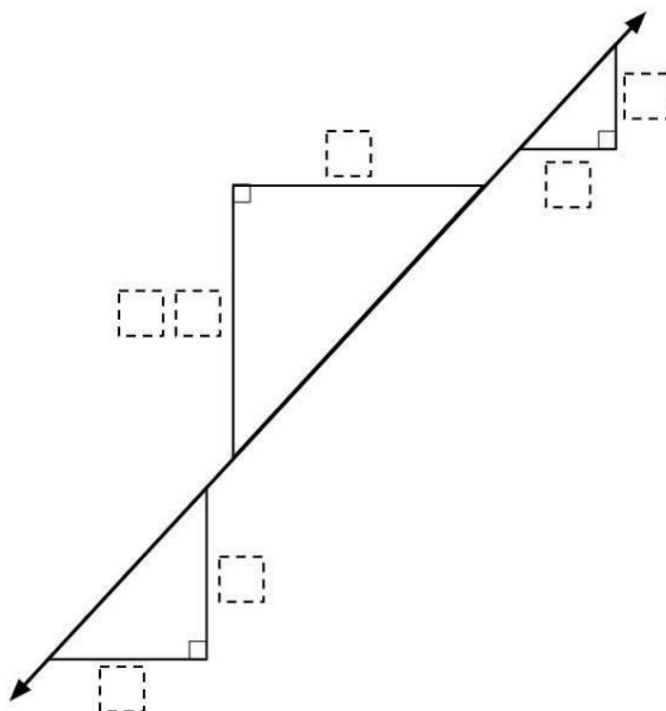


Triangles semblables :

58. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, et autant de 0 non significatifs que tu souhaites, complète les cases afin de rendre semblables ABY et AHV.



59. En utilisant les entiers de 0 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases.



Fonctions affines :

60. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir un tableau de valeurs représentant une fonction affine.
61. En utilisant les entiers de - 9 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir une fonction dont la représentation graphique passe par le point de coordonnées (5 ; 4).
62. En utilisant les entiers de - 9 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin d'obtenir une fonction dont la représentation graphique passe par le point de coordonnées (5 ; 4) et dont le coefficient directeur non nul est le plus proche de 0.

x	$f(x)$
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$f(x) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} x + \boxed{}$$

Volumes du pavé droit, du cylindre et de la pyramide :

63. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin que le volume soit maximal.
64. En utilisant les entiers de 1 à 9, une fois chacun au maximum, complète les cases afin que les 2 volumes soient égaux.

