

Priorités des Opérations - Exercices

Niveau Secondaire

Conseils Mémo

PEMDAS : Parenthèses \rightarrow Exposants \rightarrow Multiplication/Division \rightarrow Addition/Soustraction

Attention : Multiplication et Division ont la même priorité (de gauche à droite)

Attention : Addition et Soustraction ont la même priorité (de gauche à droite)

Exercices de Base

1. $15 + 3 \times 4$
2. $28 - 12 \div 3$
3. $6 \times (4 + 3)$
4. $(18 - 6) \div 3$
5. $4^2 + 3 \times 5$
6. $36 \div 6 - 2$
7. $5 + 2 \times 3^2$
8. $(7 + 3) \times (6 - 2)$
9. $24 \div 4 \times 2$
10. $3 \times 5 + 18 \div 3$

Exercices Intermédiaires

11. $48 \div (3 + 5) \times 2$
12. $5^2 - 3 \times 4 + 7$
13. $(15 - 3)^2 \div 4$
14. $7 \times 4 + 15 \div 3 - 6$
15. $3^3 - 2^4 + 5 \times 2$
16. $64 \div 8^2 \times 3$
17. $(9 + 6) \times (7 - 2^2)$
18. $18 - 3 \times (5 + 1)$
19. $4 \times 3^2 - 5 \times 2$
20. $125 \div 5 + 3^3 - 8$

Exercices avec Fractions

21. $\frac{12+8}{4} + 3$
22. $15 + \frac{18}{3 \times 2}$
23. $\frac{4^2 \times 3}{6} - 2$
24. $\left(\frac{25-5}{4}\right)^2$
25. $\frac{7 \times 3 + 9}{5} \times 2$
26. $18 - \frac{24}{8} + 5^2$
27. $\frac{(6+4)^2}{25} \times 3$
28. $\frac{45}{3^2} + \frac{16}{4}$
29. $\frac{5 \times 4 - 8}{2} + 7$
30. $\frac{100}{5 \times 2} - 3^2$

Exercices Avancés

31. $(3^2 + 4^2) \times (8 - 3)$
32. $144 \div (3 + 5)^2 \times 6$
33. $7 \times (5^2 - 3^2) + 18 \div 3$
34. $\frac{(15-3)^2}{4} + \frac{27}{3^2}$
35. $5^3 - 4 \times (7 + 2^3)$
36. $(81 \div 3^2) \times (6 - 2^2)$
37. $3 \times \left(\frac{25+5}{6}\right)^2 - 10$
38. $256 \div 4^2 + 3 \times (5 - 2)^2$
39. $\frac{7^2 - 3^2}{4} \times (8 - 3)$
40. $(12 \times 3 - 18) \div (4^2 - 10)$

Défis

41. $2^{3^2} \div 4^2 + 5 \times 3$
42. $\frac{(8^2 - 4^2) \times 3}{(5 + 3)^2}$
43. $169 \div 13 + 4^3 - 5 \times 7$
44. $\left(\frac{100 - 4^2}{6}\right)^2 \times 3$

45. $(3^4 - 2^5) \div (7^2 - 40)$
46. $625 \div 5^2 + 3 \times (8 - 2^2)^2$
47. $\frac{7 \times (3^2 + 4) - 15}{4^2}$
48. $(256 \div 4^3) \times (9^2 - 70)$
49. $3^3 \times 2 - \frac{144}{(4 + 2)^2}$
50. $\frac{(15 - 3)^3}{216} \times 5 + 7^2$

Problèmes Complexes

51. $((5 + 3) \times 2)^2 \div 4 - 15$
52. $\frac{(12^2 - 8^2) \div 4}{(3 + 2)^2}$
53. $3 \times \left(\frac{49 - 1}{8}\right)^2 + 5^2$
54. $(1000 \div 5^2) - (3^4 \div 3)$
55. $\frac{(7 \times 3 - 5)^2}{64} \times 3^2$
56. $256 \div 2^4 + (5^3 - 100)$
57. $\left(\frac{81}{3^2} + \frac{64}{4^2}\right) \times 2$
58. $(15^2 - 10^2) \div (3^3 - 10)$
59. $4^4 \div 8^2 + \frac{125}{5^2} \times 3$
60. $\frac{(6^3 - 4^3)}{(5^2 - 3^2)} + 7 \times 2$

Avec Grands Nombres

61. $256 + 144 \div 12$
62. $1000 \div (8 + 2)^2 \times 3$
63. $729 \div 3^3 + 4 \times 25$
64. $(400 - 64) \div (12^2 \div 9)$
65. $1024 \div 2^5 + 7^3 - 200$
66. $1764 \div (3 \times 7)^2 \times 5$
67. $(1296 \div 6^2) - (512 \div 8^2)$
68. $5 \times \left(\frac{900}{15}\right)^2 \div 100$
69. $\frac{2025 \div 5^2}{9} + 4^4$
70. $(2401 - 625) \div (7^2 - 5^2)^2$

Techniques de Vérification

- **Vérifie étape par étape** : Ne saute pas d'étapes
- **Estime le résultat** : Ton calcul est-il cohérent ?
- **Refais le calcul** : Dans l'ordre inverse ou différemment
- **Utilise la calculatrice** : Pour confirmer, pas pour faire !

Conseils pour Résoudre

Étape 1 : Repère toutes les parenthèses et calcule ce qu'il y a dedans

Étape 2 : Calcule tous les exposants (puissances)

Étape 3 : Fais les multiplications et divisions **de gauche à droite**

Étape 4 : Fais les additions et soustractions **de gauche à droite**

Astuce : Entoure chaque opération avant de la faire !