

CN22 : Fiche étape - Calcul numérique Collège

Objectif : Cette fiche propose des exercices de calcul numérique pour réviser les notions des fiches précédentes. Cela correspond au niveau attendu en fin de collège.

Exercice 1 : Calculer les expressions suivantes :

- 1) $A = 3 + 5 \times 2$
- 2) $B = (4 - 2) \times 6 + 3$
- 3) $C = 8 \div 2 + 7 \times 3$
- 4) $D = 5 + 3 \times (2 - 1)$

Exercice 2 : Calculer les expressions suivantes :

- 1) $E = 6 - 4 \times 2 + 3$
- 2) $F = (5 + 3) \times 2 - 4$
- 3) $G = 9 \div 3 + 2 \times 5$
- 4) $H = 7 + 2 \times (4 - 2)$

Exercice 3 : Calculer les expressions suivantes :

$$I = \frac{3}{4} + \frac{5}{6} \qquad J = \frac{7}{8} - \frac{1}{3} \qquad K = \frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$$

Exercice 4 : Calculer les expressions suivantes :

$$M = \frac{4}{5} + \frac{2}{3} \qquad N = \frac{5}{6} - \frac{1}{4} \qquad O = \frac{3}{7} \times \frac{2}{5}$$

Exercice 5 : Calculer les expressions suivantes :

$$Q = 2^3 \times 2^4 \qquad R = \frac{5^6}{5^2} \qquad S = (3^2)^3$$

Exercice 6 : Calculer les expressions suivantes :

$$U = 3^4 \times 3^{-2} \qquad V = \frac{8^5}{8^3} \qquad W = (2^3)^4 \qquad X = \left(\frac{5}{2}\right)^{-3}$$

Exercice 7 : Ecrire les expressions suivantes sous la forme d'une puissance d'un seul nombre :

$$Y = 4^3 \times 4^2 \times 4^1 \qquad Z = \frac{6^7}{6^3 \times 6^2} \qquad A_1 = \frac{3^5 \times 9^2}{27^3} \qquad B_1 = \frac{10^6 \times 5^{-2}}{2^4}$$

Exercice 8 : Simplifier les expressions suivantes :

$$C_1 = 7^5 \times 7^{-2} \times 7^3 \qquad D_1 = \frac{9^8}{9^5 \times 9^2} \qquad E_1 = \frac{4^6 \times 16^2}{8^3} \qquad F_1 = \frac{15^4 \times 5^{-3}}{3^{-2} \times 25^2}$$

Exercice 9 : Ecrire les nombres suivants en écriture scientifique :

- A = 560000
B = 0,00047
C = 92000

Exercice 10 : Donner la valeur décimale des nombres suivants :

- A = $4,2 \times 10^4$
B = $5,67 \times 10^{-3}$

$$C = 8,91 \times 10^2$$

Exercice 11 : Calculer les expressions suivantes et donner le résultat en écriture scientifique :

$$1) G_1 = (1,5 \times 10^3) \times (2,0 \times 10^4)$$

$$2) H_1 = \frac{3,0 \times 10^{-2}}{6,0 \times 10^3}$$

$$3) I_1 = (2,4 \times 10^5) \times (4,0 \times 10^{-3})$$

Exercice 12 : Calculer les expressions suivantes et donner le résultat en écriture scientifique :

$$1) K_1 = (2,8 \times 10^2) \times (3,5 \times 10^3)$$

$$2) L_1 = \frac{4,5 \times 10^{-1}}{1,5 \times 10^2}$$

$$3) M_1 = (6,3 \times 10^3) \times (2,0 \times 10^{-4})$$

Exercice 13 : Calculer les expressions suivantes :

$$A = \frac{2}{3} + \frac{5}{4} \times \frac{8}{5}$$

$$B = \frac{7}{6} \div \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{9} \right)$$

$$C = \frac{\frac{3}{4} - \frac{1}{2}}{\frac{5}{6} + \frac{1}{3}}$$

Exercice 14 : Calculer les expressions suivantes :

$$A = \frac{5}{4} + \frac{-2}{3} \times \frac{9}{10}$$

$$B = \frac{-8}{5} \div \left(\frac{1}{2} + \frac{-1}{4} \right)$$

$$C = \frac{\frac{7}{10} - \frac{2}{5}}{\frac{1}{4} + \frac{1}{2}}$$

Exercice 15 : Calculer les expressions suivantes :

$$A = \frac{3}{2} - \frac{-5}{2} \times \frac{4}{3} + \frac{1}{6}$$

$$B = \frac{8}{5} \div \left(\frac{-2}{5} + \frac{1}{10} \right) - \frac{1}{2}$$

$$C = \frac{\frac{-4}{9} + \frac{1}{-3}}{\frac{5}{6} - \frac{-1}{2}} + \frac{2}{-3}$$