

EXERCICE 1 :

Calculer en respectant les priorités :

$$A = 3 \left(\frac{1}{2} \right)^3$$

$$B = 5 \left(-\frac{3}{4} \right)^2$$

$$C = \frac{2}{3} \left(\frac{3}{2} \right)^3$$

$$D = -\frac{5}{2} \left(-\frac{4}{5} \right)^2$$

$$E = -\frac{7}{3} \left(-\frac{2}{3} \right)^{-2}$$

$$F = \left(-\frac{2}{3} \right)^3 \left(-\frac{1}{4} \right)^2$$

EXERCICE 2

Calculer en respectant les priorités :

$$A = \left(\frac{1}{2} \right)^3 - \left(\frac{3}{4} \right)^3$$

$$B = 5 \left(\frac{2}{3} \right)^3 - 2 \left(\frac{1}{9} \right)^2$$

$$C = \frac{5}{4} \left(\frac{2}{3} \right)^2 - \frac{1}{9} \left(\frac{5}{2} \right)^2$$

$$D = -\frac{4}{5} \left(\frac{10}{3} \right)^2 - \frac{7}{3} \left(-\frac{3}{2} \right)^3$$

EXERCICE 3 :

Calculer mentalement en utilisant astucieusement la « distributivité des puissances » :

$$A = 2^7 \times 5^7$$

$$B = 4^3 \times 5^3$$

$$C = 5^{-3} \times 2^{-3}$$

$$D = 0,5^{-13} \times 2^{-13}$$

$$E = 2^{-6} \times 10^6 \times (-5)^{-6}$$

$$F = (-20)^3 \times 100^{-3} \times 5^3$$

EXERCICE 4 :

Calculer mentalement en utilisant astucieusement la « distributivité des puissances » :

$$A = \frac{4^7}{8^7}$$

$$B = \frac{(-15)^{-3}}{5^{-3}}$$

$$C = 6^3 \times \left(\frac{1}{2} \right)^3$$

$$D = \left(-\frac{7}{3} \right)^{-9} \times \left(\frac{6}{14} \right)^{-9}$$

$$E = \frac{4^4 \times 3^4}{2^4 \times 12^4} \times 6^4$$

$$F = \frac{7^{-3} \times 10^3 \times 14^3 \times 2^{-3}}{3^3 \times 5^3 \times 6^{-3}}$$