

Exercice 1. Écrire sous la forme a^n ou $-a^n$ où a est un entier naturel et n un entier relatif, chacun des nombres suivants :

$$A = 2^5 \times 2^6$$

$$B = (-7)^2 \times (-7)^4$$

$$C = (-8)^2 \times 8^7$$

$$D = (-3)^4 \times (-5)^4$$

$$E = (-5)^2 \times 2^3$$

$$F = ((-3)^5)^3$$

$$G = (-3)^4 \times (-3)^5$$

$$H = (-5)^4 \times (-5)$$

$$I = 4^2 \times (-4)^3$$

$$J = (-2)^4 \times 3^4$$

$$K = (-4)^5 \times (-2)^5$$

Exercice 2. Écrire sous la forme d'une fraction irréductible chacun des nombres suivants :

$$A = \left(\frac{5}{2}\right)^3$$

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

$$C = \left(\frac{3}{7}\right)^2 \times \left(-\frac{14}{5}\right)^2$$

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

Exercice 3. Écrire sous la forme a^n ou $-a^n$ où a est un entier naturel et n un entier relatif, chacun des nombres suivants :

$$A = \frac{2^{15}}{2^{11}}$$

$$B = \frac{(-7)^5}{7^3}$$

$$C = \frac{-3^2 \times (-3)^3 \times 3^5}{3^3 \times (-3)^4}$$

$$D = \frac{5^8 \times (5^{13})^2}{5^2 \times (5^{15})^3}$$

Exercice 4. Simplifier au maximum les expressions suivantes :

$$A = \frac{10^9 \times 6^3}{25^4 \times 3 \times 2^{11}}$$

$$B = \frac{1}{10^{118}} - \frac{1}{10^{119}}$$

$$C = 5^{108} \times 2^{106} \times 11 \times \frac{1}{10^{107}}$$