

**Correction de l'exercice 7 :** Écrire chaque produit sous la forme  $10^n$ , où  $n$  est un entier relatif.

$$\text{a) } \frac{10^{-2} \times 10^{11}}{10^9} = \frac{10^{-2+11}}{10^9} = \frac{10^9}{10^9} = 10^{9-9} = 10^0$$

$$\text{b) } \frac{10^8 \times 10^{-8}}{10^6 \times 10^{-4}} = \frac{10^{8+(-8)}}{10^6 \times 10^{-4}} = \frac{10^{8-8}}{10^6 \times 10^{-4}} = \frac{10^0}{10^6 \times 10^{-4}} = \frac{10^0}{10^{6+(-4)}} = \frac{10^0}{10^{6-4}} = \frac{10^0}{10^2} = 10^{0-2} = 10^{-2}$$

$$\text{c) } \frac{(10^{-7})^4}{10^{-5} \times 10^{-3}} = \frac{10^{-7 \times 4}}{10^{-5} \times 10^{-3}} = \frac{10^{-28}}{10^{-5} \times 10^{-3}} = \frac{10^{-28}}{10^{-5+(-3)}} = \frac{10^{-28}}{10^{-5-3}} = \frac{10^{-28}}{10^{-8}} = 10^{-28-(-8)} = 10^{-28+8} = 10^{-20}$$

$$\text{d) } \left( \frac{10^{10}}{10^{-3}} \right)^{-5} = (10^{10-(-3)})^{-5} = (10^{10+3})^{-5} = (10^{13})^{-5} = 10^{13 \times (-5)} = 10^{-65}$$

**Correction de l'exercice 8 :**

$$\text{a) } 4\,000 = 4 \times 1000 = 4 \times 10^3$$

$$\text{b) } 720\,000 = 7,2 \times 100\,000 = 7,2 \times 10^5$$

$$\text{c) } 67\,000\,000 = 6,7 \times 10\,000 = 6,7 \times 10^7$$

$$\text{d) } 0,000014 = 1,4 \times 0,00001 = 1,4 \times 10^{-5}$$