

Aide : FMcal-1a Puissance 10

**Exercice 1 :** Si possible, mettre sous la forme d'une seule puissance de 10, sinon calculer : cas des produits

$$10^4 \times 10^{10} = 10^{4+10} = 10^{14}$$

$$10^{-11} \times 10^{-6} = 10^{-11+(-6)} = 10^{-17}$$

$$10^{-9} \times 10^4 = 10^{-9+4} = 10^{-5}$$

$$\frac{10^6}{10^3} = 10^{6-3} = 10^3$$

$$\frac{10^{-5}}{10^2} = 10^{-5-2} = 10^{-7}$$

$$\frac{10^8}{10^{-2}} = 10^{8-(-2)} = 10^{+10}$$

$$\frac{10^4}{10^7} = 10^{4-7} = 10^{-3}$$

**Exercice 2 :** mettre sous la forme d'une seule puissance de 10 : cas puissance de puissance et addition de puissance

$$(10^6)^3 = 10^{6 \times 3} = 10^{18}$$

$$(10^9)^0 = 10^{9 \times 0} = 10^0 = 1$$

$$(10^4)^{-3} = 10^{4 \times (-3)} = 10^{-12}$$

$$2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^4 = (2 + 50) \cdot 10^3 = 5,2 \cdot 10^1 \cdot 10^3 = 5,2 \cdot 10^4$$

$$10^1 + 6 \cdot 10^{-1} = 10 + 0,6 = 10,6$$

$$10^2 + 2 \cdot 10^0 = 100 + 2 \times 1 = 102$$

$$10^{12} + 10^9 = (1000 + 1) \cdot 10^9 = 1001 \cdot 10^9 \text{ ou } (1 + 0,001) \cdot 10^{12} = 1,001 \cdot 10^{12}$$