

1. syst. fermé et au repos : $\Delta U = Q + W$ — travail (J) — énergie thermique (J)
variation d'énergie interne (J)

1. $R_{th} \rightarrow \frac{e \rightarrow m}{\lambda \times S} = \frac{m}{W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1} \cdot m^2} = \frac{m}{W \cdot m \cdot K^{-1}} = \frac{1}{W \cdot K^{-1}} = K \cdot W^{-1}$
 donc R_{th} est en $K \cdot W^{-1}$

2. $R_1 = \frac{e_1}{\lambda_1 \times S_1} = \frac{9075}{125 \times 9371} = \underline{0,16 \text{ K} \cdot \text{W}^{-1}}$

de même $R_2 = \underline{0,15 \text{ K} \cdot \text{W}^{-1}}$ et $R_3 = \underline{0,11 \text{ K} \cdot \text{W}^{-1}}$

3. $R_{tot} = R_1 + R_2 + R_3 = \underline{0,42 \text{ K} \cdot \text{W}^{-1}}$

4. $\varphi = \frac{\Delta \theta}{R_{tot}} = \frac{850 - 20}{0,42} = \underline{1,98 \times 10^3 \text{ W}}$

5. $Q = \varphi \times \Delta t = 1,98 \times 10^3 \times 2 \times 3600 = \underline{14,2 \text{ MJ}}$