

1. On a : $[énergie] = [puissance \times durée]$

Donc : $[puissance] = \frac{[énergie]}{[durée]} = \frac{M.L^2.T^{-2}}{T}$

D'où $[puissance] = M.L^2.T^{-3}$

unité SI : $kg.m^2.s^{-3} = W (watt)$

2. Nous venons que : $[puissance] = [tension \times intensité]$

Donc $[tension] = \frac{[puissance]}{[intensité]} = \frac{M.L^2.T^{-3}}{I}$

$[tension] = M.L^2.T^{-3}.I^{-1}$

unité SI : $kg.m^2.s^{-3}.A^{-1} = V (volt)$

3. D'après la loi d'Ohm : $[tension] = [Résistance \times intensité]$

Donc $[Résistance] = \frac{[tension]}{[intensité]} = \frac{M.L^2.T^{-3}.I^{-1}}{I}$

D'où $[Résistance] = M.L^2.T^{-3}.I^{-2}$

unité SI : $kg.m^2.s^{-3}.A^{-2} = \Omega (Ohm)$