

Équations à connaître

c = λf

E = hf = hc/λ

hc/λ = ϕ + e · Varrêt

A = N + Z

Équations à connaître venant des cours préalables

K = 1/2mv²

Constantes fournies

e = 1,602 × 10⁻¹⁹ C

1 eV = 1,602 × 10⁻¹⁹ J

ε₀ = 8,854 × 10⁻¹² C² / (N·m²)

m_e = 9,109 × 10⁻³¹ kg

hc = 1 240 eV · nm

c = 2,998 × 10⁸ m/s

σ = 5,67 × 10⁻⁸ W / (m²·K⁴)

R_∞ = 1,097 × 10⁷ m⁻¹

h = 6,626 × 10⁻³⁴ J · s

1 u = 1,661 × 10⁻²⁷ kg

1 u = 931,5 MeV / c²

Équations fournies

I = σT⁴

λ_{max}T = 2,898 × 10⁻³ m · K

K_{max} = e · Varrêt

hf - ϕ = K_{max}

hc/λ = E_h - E_b

ħ = h / (2π)

v = √(e² / (4πε₀mr))

v = nħ / (mr)

r = (4n²ħ²πε₀) / (me²)

E_n = - (13,60 eV) / n²

1/λ = (R_∞ / Z²) (1/n_b² - 1/n_h²)

r = 1,20 fm · A^{1/3}

E_l = Δm · c²

E_l = [Zm_H + Nm_n - M_X]c²

E_{l/n} = E_l / A

Équations optionnelles ou non essentielles

E_{faisc} = Nh f

I = P / A

I₀ = σT₀⁴

I_{nette} = σ(T⁴ - T₀⁴)

hf_{seuil} = ϕ