



Loi de Planck en variables réduites. La courbe présente un maximum en $x_m = 2,82$ et $y_m = 1,42$. Les lois limites de Rayleigh-Jeans $y = x^2$ et de Wien $y = x^3 e^{-x}$ sont représentées en tirets.

$$u_\nu = \frac{8\pi h}{c^3} \frac{\nu^3}{e^{h\nu/kT} - 1}$$

La loi de Planck peut se mettre sous la forme suivante :

$$y = \frac{x^3}{e^x - 1}$$

où l'on a introduit les variables sans dimension (variables réduites)

$$x = \frac{h\nu}{kT} \quad \text{et} \quad y = \frac{h^2 c^3}{8\pi k^3} \frac{u_\nu}{T^3}$$

ou numériquement

$$x = 4,80 \times 10^{-11} \frac{\nu \text{ (s}^{-1}\text{)}}{T \text{ (K)}} \quad \text{et} \quad y = 1,79 \times 10^{26} \frac{u_\nu \text{ (J m}^{-3} \text{ s)}}{T^3 \text{ (K}^3\text{)}} .$$

