

Unité de la vitesse :  $m \times s^{-1}$

---

Unité de l'accélération :  $m \times s^{-2}$

---

Facteur de Lorentz (dynamique relativiste) :

$$\gamma = \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right)^{-\frac{1}{2}}$$

( $v$  : vitesse d'une particule ;  $c$  : vitesse de la lumière)

---

Nombre  $dN$  de molécules de masse  $m$  dont la norme  $v$  de la vitesse est comprise entre  $v$  et  $dv$  :

$$dN = N \times \left(\frac{m}{2\pi kT}\right)^{\frac{3}{2}} \times e^{-\frac{mv^2}{2kT}} 4\pi v^2 dv$$

( $N$  : nombre de molécules ;  $k$  : constante de Boltzmann ;  $T$  : température)

---

Formule de Stirling :

$$n! \sim \sqrt{2\pi} \times n^{n+\frac{1}{2}} \times e^{-n}$$

---

Volume de la boule de dimension  $n$  :

$$V = \frac{\pi^{\frac{n}{2}} \times r^n}{\Gamma\left(\frac{n}{2} + 1\right)}$$