

Constantes fondamentales

Table 1: Principales constantes physiques

Nom	Valeur	Unité
Constante de gravitation	6.67×10^{-11}	$\text{N m}^2 \text{kg}^{-2}$
Vitesse de la lumière	3.00×10^8	m s^{-1}
Constante de Planck	6.63×10^{-34}	J s
Constante de Boltzmann	1.38×10^{-23}	J K^{-1}
Permittivité du vide	8.85×10^{-12}	F m^{-1}
Perméabilité du vide	$4\pi \times 10^{-7}$	H m^{-1}
Champ de claquage de l'air sec	10×10^5	V m^{-1}
Constante de Stefan-Boltzmann	5.67×10^{-8}	$\text{W/m}^2/\text{K}^4$
Constante d'Avogadro	6.022×10^{23}	mol^{-1}
Constante des gaz parfaits	8.31	$\text{J mol}^{-1} \text{K}^{-1}$
Coefficient de Laplace γ	$\gamma \simeq 1.4$	
K standard, autoprotolyse de l'eau	10×10^{-14}	

Propriétés des particules élémentaires

Table 2: Caractéristiques des particules élémentaires

Nom	Valeur	Unité
Charge élémentaire	1.60×10^{-19}	C
Masse du proton	1.67×10^{-27}	kg
Masse du neutron	1.68×10^{-27}	kg
Masse de l'électron	9.11×10^{-31}	kg
Rayon du proton	0.84×10^{-15}	m
Rayon du neutron	0.8×10^{-15}	m
Rayon de l'électron	2.82×10^{-15}	m

Paramètres astronomiques

Table 3: Caractéristiques astronomiques principales

Nom	Valeur	Unité
Constante de gravitation	6.67×10^{-11}	$\text{N m}^2 \text{kg}^{-2}$
Masse de la Terre	5.97×10^{24}	kg
Rayon moyen de la Terre	6.37×10^6	m
Masse du Soleil	1.989×10^{30}	kg
Rayon moyen du Soleil	6.96×10^8	m
Masse de la Lune	7.35×10^{22}	kg
Rayon moyen de la Lune	1.74×10^6	m