

## CONSTANTES FONDAMENTALES

- Vitesse/Célérité de la lumière dans le vide :  $c = 3,00.10^8$  m/s
- Charge élémentaire (charge du proton = - charge de l'électron) :  $e = 1,60.10^{-19}$  C
- Masse de l'électron :  $m_e = 9,11.10^{-31}$  kg
- Masse du proton :  $m_p = 1,67.10^{-27}$  kg
- Masse du neutron :  $m_n = 1,67.10^{-27}$  kg
- Nombre d'Avogadro :  $N_A = 6,02.10^{23}$  mol<sup>-1</sup>
- Constante des gaz parfaits :  $R = 8,31$  J.K<sup>-1</sup>.mol<sup>-1</sup>
- Constante de gravitation :  $G = 6,67.10^{-11}$  m<sup>3</sup>.kg<sup>-1</sup>.s<sup>-2</sup>
- Permittivité électrique du vide :  $\epsilon_0 = 8,854.10^{-12}$   
 $k = \frac{1}{(4\pi\epsilon_0)} = 9,0.10^9$  N.m<sup>2</sup>.C<sup>-2</sup> (Loi de Coulomb)
- Masse Terre :  $M_{\text{Terre}} = 6.10^{24}$  kg      Masse Lune :  $M_{\text{Lune}} = \frac{M_{\text{Terre}}}{81}$
- Distance Terre – Soleil : 150 M de km =  $150.10^6$  km
- Distance Terre – Lune : 380.000 km =  $380.10^3$  km