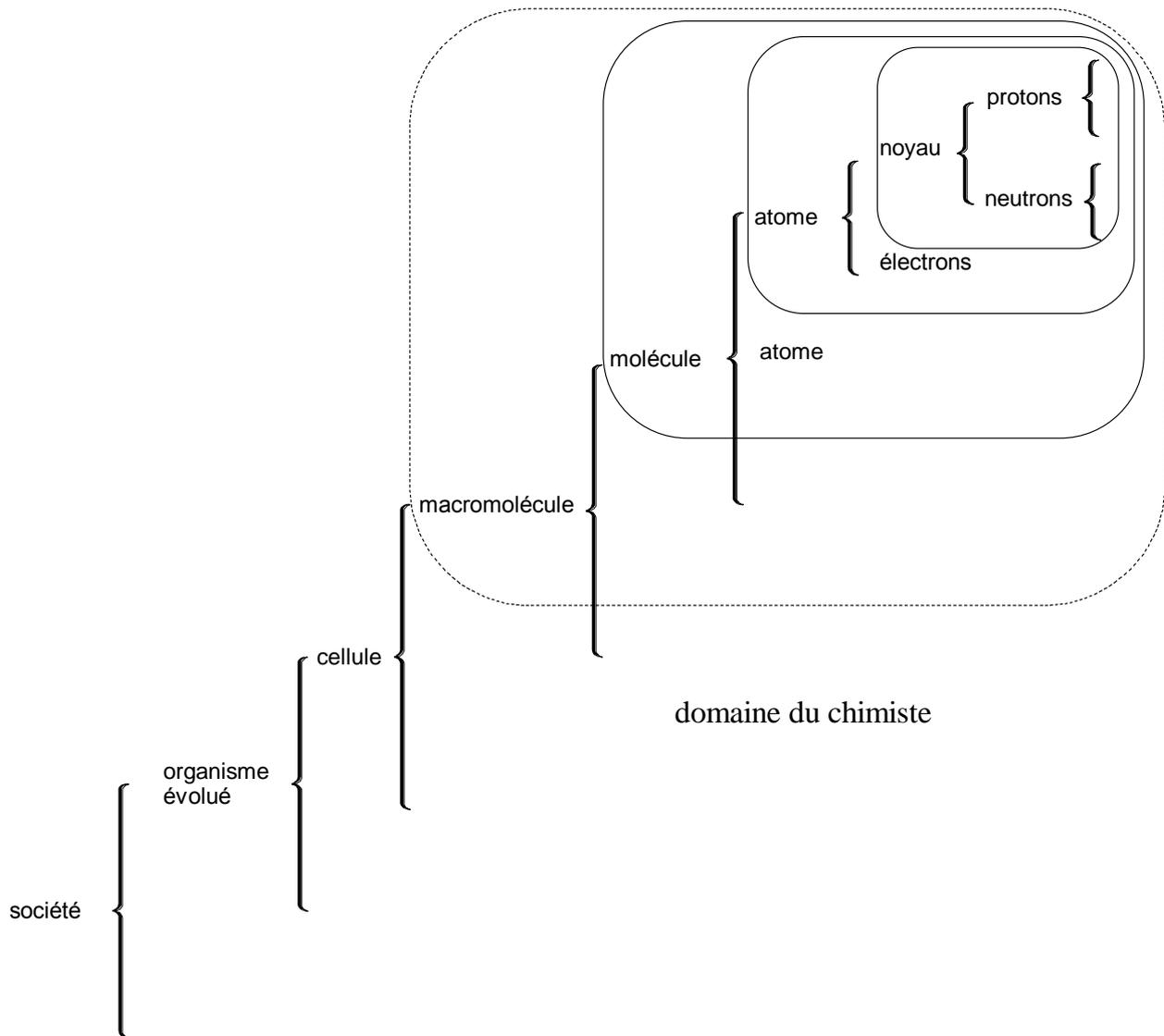


## La matière : un ensemble de structures imbriquées :



## Les particules dans l'atome

Particule	Charge	Masse /kg
Proton	e	$1,672\ 621\ 71(29) \times 10^{-27}$
Neutron	0	$1,674\ 927\ 28(29) \times 10^{-27}$
Électron	-e	$9,109\ 3826(16) \times 10^{-31}$

$$e = 1,602\ 176\ 53(14) \times 10^{-19} \text{ C}$$

### **A retenir :**

$$m_{\text{proton}} \approx m_{\text{neutron}} \approx 1840 m_{\text{electron}}$$

Toute la masse dans le noyau

$$\text{Donc } m_{\text{atome}} = Z m_{\text{proton}} + (A - Z) m_{\text{neutron}} = A \times m_{\text{nucléon}}$$