

CLASSIFICATION PÉRIODIQUE

- 1/ On donne $M(^{12}\text{C}) = 12,0000 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ et $M(^{13}\text{C}) = 13,0034 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$, les masses molaires atomiques de deux isotopes du carbone.
On donne également leurs abondances isotopiques : $x(^{12}\text{C}) = 98,93\%$ et $x(^{13}\text{C}) = 1,07\%$.
Établir l'expression de la masse molaire atomique de l'élément carbone.
- 2/ Quelle est l'expression liant la différence d'énergie entre deux niveaux électroniques et la longueur d'onde du photon émis par la transition d'un électron entre ces deux niveaux.
- 3/ Donner les noms des quatre nombres quantiques ainsi que les intervalles de définition de leurs valeurs.
- 4/ Quels nombres quantiques suffisent pour décrire une orbitale atomique ?
- 5/ Énoncer les trois règles d'établissement de la configuration électronique d'un atome associé à un élément chimique de numéro atomique Z donné.