

Exercices cours - Atomes polyélectroniques

Exercice 1 : Configuration électronique

Donner la configuration électronique (en dessinant également le remplissage des cases quantiques) de :

H ($Z=1$), He ($Z=2$), Li ($Z = 3$) et N ($Z= 7$)

Donner la configuration électronique des éléments de numéros atomiques suivants :

$Z = 24, 29, 35, 38$ et 58

Exercice 2 : Nombres quantiques

Soit un électron d'un atome polyélectronique caractérisé par les nombres quantiques $n = 5$ et $m_l = 2$. Les affirmations suivantes sont-elles exactes ?

- a- cet électron est obligatoirement dans son état fondamental.
- b- cet électron peut décrire une orbitale d .
- c- cet électron peut présenter un nombre de spin $m_s = -1/2$.
- d- cet électron peut présenter un nombre quantique $l = 3$.
- e- cet électron peut présenter un nombre quantique $l = 4$.