

EXERCICES SUR LE MODELE QUANTIQUE DE L'ATOME (Série N°3)

Exercice N°1

Soient les atomes suivants :

K (Z=19), Cr (Z=24), Cu (Z=29), Zn (Z=30), Au (Z=79).

1. Donner les configurations électroniques des atomes par deux méthodes.
2. Présenter les électrons de valence pour chaque atome.
3. En déduire le nombre d'électrons de valence.

Exercice N°2

Soient les structures électroniques suivantes :

- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- $1s^2 2s^2 2p^7 3s^2$
- $1s^2 2s^2 2p^5 3s^1$
- $1s^2 2s^2 2p^6 2d^{10} 3s^2$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 3f^6$.

Lesquelles parmi ces structures, celles qui sont à l'état fondamental, celles qui sont à l'état excité et celles qui sont inexactes.

Exercice N°3

Parmi les structures électroniques suivantes, quelles sont celles qui ne respectent pas les règles de remplissages. Expliquer.

