

# Structure électronique des atomes

## II - Configuration électronique d'un atome dans son état fondamental \_\_\_\_\_

### Exercice C1 : Configurations électroniques

Donner la configuration électronique fondamentale et le diagramme énergétique (schématique) d'un atome d'hydrogène ( $Z = 1$ ), de bore ( $Z = 5$ ), d'azote ( $Z = 7$ ), d'oxygène ( $Z = 8$ ), de chlore ( $Z = 17$ ) et de fer ( $Z = 26$ ).

### Exercice C2 : Ions monoatomiques

Déterminer la formule de l'ion monoatomique privilégié formé à partir des atomes suivants : H ( $Z = 1$ ), He ( $Z = 2$ ), Mg ( $Z = 12$ ), Cl ( $Z = 17$ ), et Fe ( $Z = 26$ ).

## III - Classification périodique des éléments \_\_\_\_\_

### Exercice C3 : Éléments voisins dans le tableau périodique

L'azote a pour numéro atomique  $Z_N = 7$ . Écrire sa configuration électronique. Dans le tableau périodique, il se trouve à droite du carbone et au dessus du phosphore. En déduire le numéro atomique et la configuration de ces deux éléments.

### Exercice C4 : Configuration de l'étain à partir de sa position dans la classification

L'étain Sn se trouve dans la deuxième colonne du bloc  $p$  et dans la cinquième période du tableau périodique. Déterminer sa configuration électronique.

### Exercice C5 : Configuration du titane à partir de sa position dans la classification

Le titane Ti se trouve dans la deuxième colonne du bloc  $d$  et dans la quatrième période du tableau périodique. Déterminer sa configuration électronique.