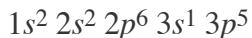


Exercice 1

La configuration électronique d'un atome neutre est la suivante :



- Quel est le numéro atomique de cet élément ?
- Dans quel état de configuration cet atome se trouve-t-il ?
- Combien d'électrons célibataires contient-il dans cette configuration ?

Exercice 2

Indiquer parmi les configurations électroniques suivantes lesquelles décrivent un état fondamental, excité ou interdit

	1s	2s	2p
1.	↑↓	↑↓	↑ ↑ ↑ ↑
2.	↑↓	↑↓	↑ ↓ ↑
3.	↑↓	↑	↑ ↑↓↑
4.	↑↓	↑↑	↑ ↑ ↑ ↑
5.	↑↓	↑↓	↑↓

Exercice 3

Ecrire la configuration électronique à l'état fondamental des atomes suivants :  ${}_{9}F$ ,  ${}_{11}Na$ ,  ${}_{14}Si$ ,  ${}_{27}Co$ .

Exercice 4

Ecrire la configuration électronique à l'état fondamental des atomes suivants en mentionnant le gaz noble précédent et en détaillant la configuration électronique seulement pour les électrons supplémentaires. Indiquer pour chaque atome, le nombre d'électrons célibataires.



Exemple  ${}_{26}Fe$  : [Ar]  $4s^2 \ 3d^6$  : 4 électrons célibataires

Exercice 5

A l'état fondamental, combien d'électrons célibataires devrait-on trouver dans les espèces suivantes : N, Ar,  $Sr^{2+}$  ?

### Exercice 6

Utiliser le tableau périodique pour arranger les éléments suivants par ordre décroissant de conductivité électrique : Ge, Ca, S et Si.

Donnée : la conductivité électrique est d'autant plus grande que le caractère métallique est grand. Le caractère métallique diminue de gauche à droite d'une période et de bas en haut d'un groupe.

### Exercice 7 (QCM)

Indiquer quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) correcte(s)

- a) La 1ère énergie d'ionisation du soufre S est plus grande que celle du fluor F
- b) le rayon atomique du sodium Na est plus grand que celui du chlore Cl
- c) la 1ère énergie d'ionisation du potassium K est plus grande celle du brome Br
- d) l'électronégativité du césium Cs est plus élevée que celle du sodium Na