

Exercice N°1/

Le noyau atomique du cuivre a pour symbole : ${}_{29}^{63}\text{Cu}$. Donner la composition du noyau de l'atome de cuivre.

Exercice N°2/

Le Sélénium de symbole chimique Se est un atome dont le nom dérive de séléne, déesse de la lune. Il possède 34 protons et 45 neutrons

Ecrire la représentation symbolique de l'atome de sélénium.

Exercice N°3/

Les atomes d'hydrogène, de lithium et de sodium ont respectivement 1, 3 et 11 électrons.

1/ Ecrire la configuration électronique de chacun de ces atomes.

2/ Combien possèdent-ils d'électrons de valence ?

Exercice N°4/

Les configurations électroniques de plusieurs atomes ont été mélangées.

a. $1s^2$	b. $1s^2 2s^2 2p^2$
c. $1s^2 2s^2 2p^3$	d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$	f. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
g. $1s^2 2s^2 2p^1$	h. $1s^2 2s^2 2p^5$
i. $1s^2 2s^1$	j. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

1/ Quelles sont les configurations électroniques d'atomes appartenant à la même période (même ligne) ?

2/ Quelles sont les configurations électroniques d'atomes appartenant à la même famille ?

Exercice N°5/

Le phosphore de symbole P a pour représentation symbolique ${}_{15}^{31}\text{P}$.

1/ Quelle est la configuration électronique de l'atome de phosphore ?

2/ Quelle est la position de l'atome de phosphore dans le tableau périodique ?

Exercice N°6/

Compléter le tableau suivant à l'aide du tableau périodique.

Notation de l'atome	Nombre de protons	Nombre de neutrons	Nombre de nucléons	Nombre d'électrons
	5		8	
			30	16
${}^1_1\text{H}$				
		30	56	

Ex N°7/ Le francium

Le francium est un élément chimique de symbole Fr dont l'isotope le plus stable a pour symbole ${}_{87}^{223}\text{Fr}$. C'est le second élément le plus rare, après l'astate : il n'en existerait qu'une trentaine de grammes dans la croûte terrestre.

1/ Donner la composition du noyau de l'atome de francium.

Le francium possède des propriétés physiques et chimiques très proches de celles de l'atome de lithium dont le noyau de l'isotope le plus stable a pour symbole ${}_{3}^7\text{Li}$.

2/ Donner le nombre d'électrons présents dans l'atome de lithium. Justifier.

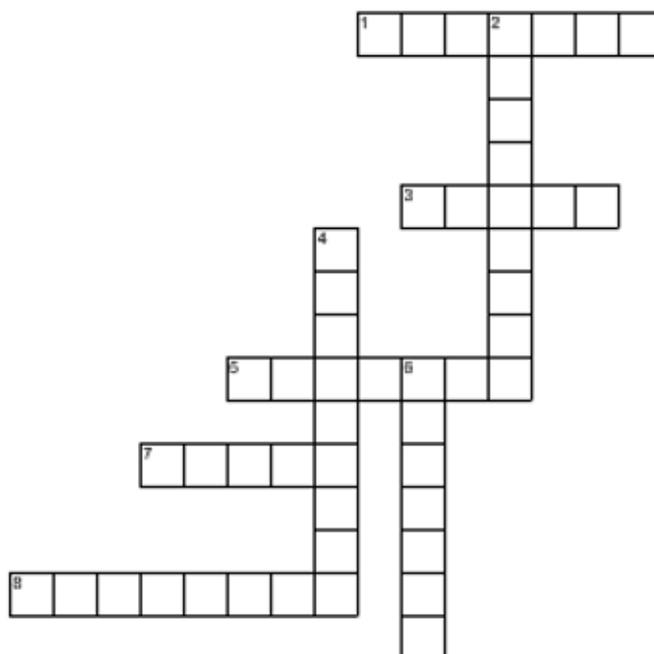
3/ Ecrire la structure électronique d'un atome de lithium.

4/ Combien d'électrons externes possède l'atome de lithium ?

5/ Où se trouve le lithium dans le tableau périodique ?

Ex N°8/ Tableau périodique

A l'aide du tableau périodique du livre, compléter la grille ci-dessous.

**Horizontal**

1. Élément situé au-dessus du sodium dans la classification périodique
3. Mon atome compte 5 électrons de valence
5. Formé d'une ou de deux lettres, je suis l'écriture simplifiée d'un atome dans la classification périodique
7. Gaz noble aux trois couches électroniques saturées.
8. Élément de la 3ème ligne appartenant à la même famille que le carbone

Vertical

2. Je ne contiens qu'un seul nucléon.
4. Atome appartenant à la 3ème ligne et ayant 3 électrons de valence.
6. Élément essentiel à la vie, je contiens 8 protons