

Exercices sur l'atome et sa constitution :

★ EXERCICES SUPPLÉMENTAIRES :

3b Il est possible de refaire l'exercice 3 à loisir, en choisissant une nouvelle case du tableau !

5 Plombier plombé

Le plomb de symbole Pb et de numéro atomique $Z = 82$ peut provoquer une intoxication grave appelée saturnisme. Depuis 1995, son utilisation dans les canalisations est ainsi interdite.

Sachant que le nombre total de nucléons est 207, donner la composition d'un atome de plomb et de son noyau.

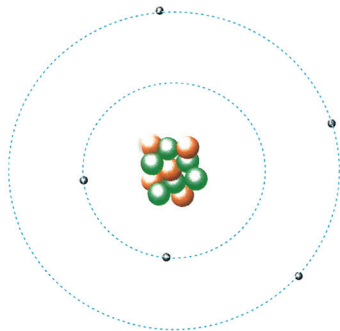
7 Arsenic et vieilles dentelles

L'arsenic de symbole As et de numéro atomique Z est un poison souvent utilisé dans les romans et films policiers.

Sachant que son noyau est constitué de 75 nucléons dont 42 neutrons, donner la composition d'un atome d'arsenic et la valeur de Z .

9 Une légende pour un schéma

Proposer une légende pour ce schéma d'un atome de bore [$Z = 5$]



6 Science in English

Use the periodic table to find the number of protons of the following elements : beryllium (Be), fluor (F) and lithium (Li).

8 Il arrive très souvent que l'atome perde ou gagne des électrons.

Comme il n'est plus neutre ce n'est plus un atome : mais un composé dérivé de l'atome appelé ion.

Prenons l'exemple de l'atome de fer qui possède 26 charges positives dans son noyau.

1. Combien l'atome de fer compte-t-il d'électrons.
2. Il arrive que l'atome de fer perde 2 électrons : il se forme alors l'ion de fer (II).
 - a. Combien d'électrons contient alors l'ion de fer (II) ?
 - b. Combien compte-t-il de charges positives dans le noyau ?
 - c. L'ion est-il neutre ? Si non, donner le nombre de charges qu'il y a en plus et leur nature (positive ou négative).