

## EXERCICES PORTANT SUR LE COURS « DES ATOMES AUX IONS »

### Exercice : Atome ou ion ?

1) Utilise tes connaissances de la matière pour compléter le paragraphe suivant :

Le noyau d'un atome ou d'un ion se compose de nucléons. Le nombre de nucléons est donné par le ..... Il existe deux catégories de nucléons :

# Le proton est une particule constitutive du noyau chargé..... Le nombre de protons présent dans le noyau est indiqué par le.....

# Le ..... est une particule constitutive du noyau n'ayant pas de charge électrique.

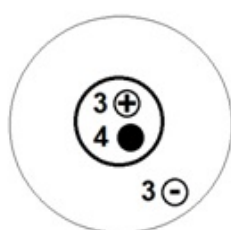
L'électron est une particule chargée.....en mouvement autour du noyau.

Un atome est neutre, le nombre d'électrons est ..... au nombre de protons.

Un ion est chargé électriquement (il n'est pas neutre). Si le nombre d'électrons est plus grand que le nombre de protons, alors il y a eu un .....d'électrons et la charge de l'ion est de signe..... Si le nombre d'électrons est plus petit que le nombre de protons, alors il y a eu une .....d'électrons et la charge de l'ion est de signe.....

2) Les images ci-dessous sont les représentations simplifiées d'atomes ou d'ions. En exploitant les informations présentes dans les images et en s'appuyant sur tes connaissances de l'atome et de l'ion, complète le tableau ci-dessous :

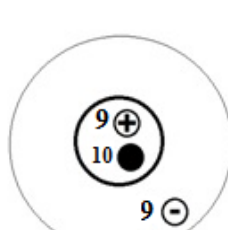
| Image | Nombre de protons | Nombre de neutrons | Nombre d'électrons | Numéro atomique | Nombre de masse | Atome ou ion ? | Symbole de l'atome ou formule chimique de l'ion |
|-------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------------------------------------|
| 1     |                   |                    |                    |                 |                 |                |                                                 |
| 2     |                   |                    |                    |                 |                 |                |                                                 |
| 3     |                   |                    |                    |                 |                 |                |                                                 |
| 4     |                   |                    |                    |                 |                 |                |                                                 |



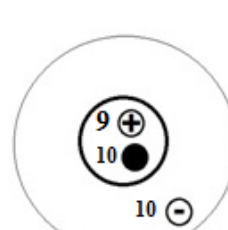
**IMAGE 1**



**IMAGE 2**



**IMAGE 3**



**IMAGE 4**

**Exercice : Rédige un exercice**

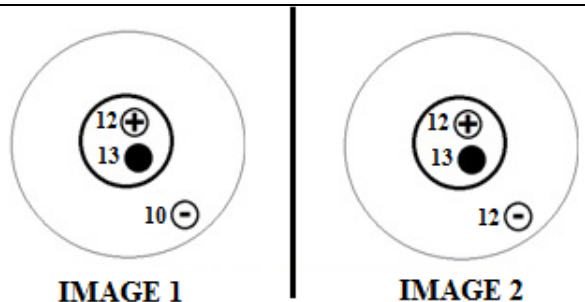
L'une des deux images est la représentation simplifiée d'un atome alors que la deuxième est celle d'un ion.

Objectif : Pour chaque image, indiquer :

- \* s'il s'agit d'un atome ou d'un ion
- \* le nom et le symbole la formule chimique correspondant

Les réponses devront être justifiées avec un vocabulaire scientifique adapté et rédigées dans le respect de la langue.

(Conseil : tu dois t'appuyer sur les données figurant sur les images, écrire la définition du numéro atomique et rappeler les règles régissant l'organisation de la matière au sein de l'atome et de l'ion.)



**Exercice : Quelle démarche utiliser pour vérifier la présence d'ions en solution ?**

Rédige les réponses de l'activité documentaire située à la page 121 du livre.

**Exercice : Qui a kidnappé JOJO ?**

Recherche le coupable

<http://www.collegephysiquechimie.fr/Troisieme/C20-enquete/presentation.html>

