

Exercices du chapitre 6

1 Les différentes entités chimiques

Associer chaque formule à l'entité correspondante.

Recopier et compléter le tableau ci-dessous en associant chaque formule à l'entité correspondante.

Cu^{2+} • CO • Fe • HO^- • Fe^{3+} • H^+ • Cl_2 •
 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ • NH_3 • H_2O_2 • Cu • SO_4^{2-} • Co •
 Fe^{2+} • CO_2 • Ne

Atome	Anion	Cation	Molécule
...

2 Identifier une particule

1. Ma charge est négative et je suis en mouvement autour du noyau.
2. Ma masse est la même que celle d'un proton, mais je suis différent.
3. Je me situe dans le noyau mais je suis chargé.
4. Je suis dans la partie de l'atome où est concentrée la masse.

3 Atome et ions

Parmi les modèles ci-dessous, identifier celui qui représente un atome, un cation ou un anion :



4 Charge d'un ion

Un ion possède 10 électrons, 8 protons et 10 neutrons.

1. Déterminer s'il s'agit d'un anion ou d'un cation.
2. La formule de cet ion est-elle X^{2+} ou X^{2-} ?

5 Formule d'un composé ionique

Un médicament administré pour soigner des rhinites et des rhinopharyngites est une solution constituée d'ions sulfure S^{2-} et d'ions sodium Na^+ .

- Donner le nom et la formule du composé ionique constituant le soluté solide mis en solution aqueuse.

6 Solides ioniques

1. Les oxydes de plomb sont des solides ioniques dans lesquels l'oxygène est présent sous forme d'ion oxyde O^{2-} . Voici la formule de plusieurs oxydes de plomb : Pb_2O , PbO ; PbO_2 ; Pb_2O_3 . Déterminer la formule des ions plomb contenus dans chacun de ces oxydes.

2. On considère les ions bromure Br^- , les ions aluminium Al^{3+} et les ions oxyde O^{2-} .

- a. Identifier le(s) cation(s) et le(s) anion(s).
- b. Déterminer les formules des solides ioniques ne contenant que deux types de ces ions.