

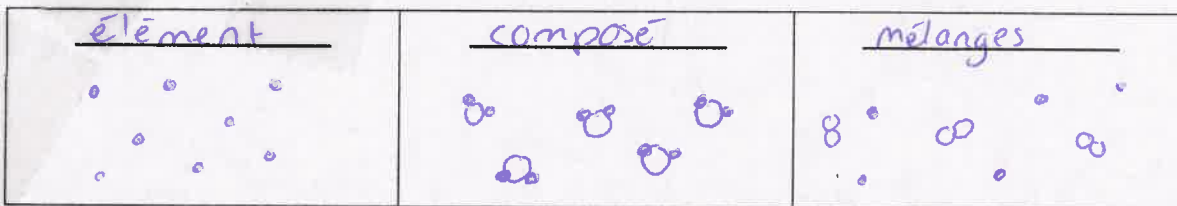
## 2. Les mélanges, les composés et les éléments

Les éléments sont constitués des atomes

Les composés sont constitués des molécules

Les mélanges sont constitués de au moins 2 différents sortes de particules

Faites des diagrammes des particules d'un élément, un composé, et un mélange.



## 3. Les propriétés des éléments

Notez tous l'information que vous pouvez trouver sur le tableau périodique à propos de

- a) Néon
- gaz noble (groupe 8)
  - pas de charge ionique
  - non-métal
  - 10 protons
  - #10
  - 10 électrons
  - masse atomique = 20,2
  - 10 neutrons
  - période 2
- b) Argent
- métal
  - #47
  - masse atomique = 107,9
  - charge ionique de +1
  - 47 protons
  - 47 électrons
  - 61 neutrons
  - période 5
  - groupe 11
- c) Césium
- métal alcalin (groupe 1)
  - #55
  - masse atomique = 132,9
  - charge ionique = +1
  - 55 protons
  - 55 électrons
  - 78 neutrons
  - période 6
  - groupe 1

Décrivez les :

Métaux alcalins :

- mou
- très réactif
- pas très dense
- réagissent avec l'oxygène et l'eau
- points de fusion bas

Métaux alcalino-terreux :

- réactif
- réagissent avec l'eau
- brulent quand ils sont chauffés

Halogènes

- très réactifs
- non-métaux

Gaz rares :

- peu réactifs
- les plus stables
- gaz

Donnez tous l'information que vous pouvez sur

Les électrons :

- masse atomique = 0
- négatif
- autour du noyau dans les niveau d'énergie
- bougent vite

Les protons :


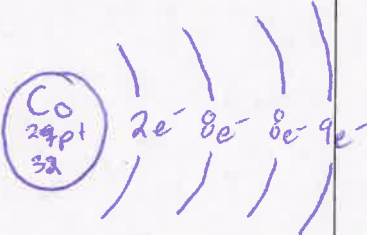
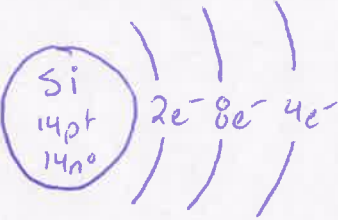
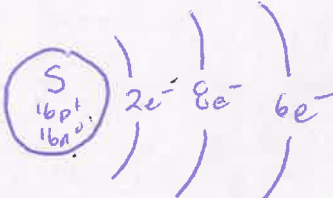
- masse atomique = 1
- positif
- dans le noyau
- ne bougent pas beaucoup dans l'atome

Les neutrons :

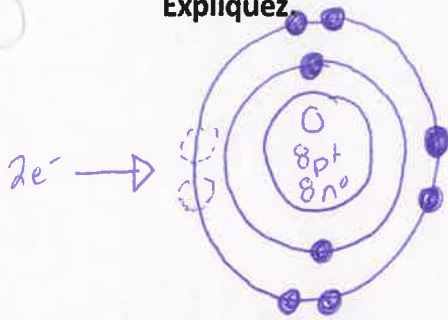
- masse atomique = 1
- neutre
- dans le noyau
- ne bougent pas beaucoup dans l'atome

#### 4. Les Modèles Bohr

Dessinez les modèles Bohr pour

<p>Hydrogène</p> 	<p>Cobalt</p> 
<p>Silicium</p> 	<p>Soufre</p> 

Utilisez un modèle Bohr pour montrer ce qui arrivera quand oxygène devient un ion.  
Expliquez.



Oxygène a 6e<sup>-</sup> dans son niveau externe il va gagner 2e<sup>-</sup> pour devenir O<sup>2-</sup> (négatif)

## 5. Les Composés

Qu'est-ce que c'est un composé ionique ?

Un composé formé d'un métal et un non-métal (un ion positif et un ion négatif)

Qu'est-ce que c'est un composé covalent ?

Un composé formé de deux différents non-métaux (2 ions négatifs)

Est-ce que c'est ionique ou covalent ? Expliquez.

- a) N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> covalent : azote et oxygène sont des non-métaux  
 b) BaO ionique : barium = métal et oxygène = non-métal  
 c) CO<sub>2</sub> covalent : carbone et oxygène sont des non-métaux

Combien de chaque atome est dans le composé ?

- a) Na<sub>3</sub>P 3 atomes de sodium et 1 atome de phosphore  
 b) Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 1 atome de magnésium, 2 atomes d'azote et 6 atomes d'oxygène  
 c) NH<sub>4</sub>F 1 atome d'azote, 4 atomes d'hydrogène et 1 atome de fluor  
 d) Sc(OH)<sub>3</sub> 1 atome de scandium, 3 atomes d'oxygène et 3 atomes d'hydrogène.

Nommez les composés

- a) NaF fluorure de sodium  
 b) MgCl<sub>2</sub> chlorure de magnésium  
 c) Be<sub>3</sub>P<sub>2</sub> phosphure de béryllium  
 d) LiH hydruure de lithium

Ecrivez les formules des composés. Montrez le travail.

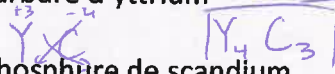
a) oxyde d'aluminium



b) nitrure de calcium



c) carbure d'yttrium



d) phosphure de scandium

