





1. L'histoire de l'atome

Pour chaque modèle, indiquez

- a) qui est le scientifique associé avec cela
- b) indiquez l'ordre que les modèles étaient conçus
- c) décrivez-le

<p>2</p>  <p>Dalton -petit sphère indivisible</p>	<p>4</p>  <p>Bohr - le noyau contient les protons et neutrons - les électrons sont quantifiés dans les niveaux d'énergie</p>
<p>1</p>  <p>Alchimistes (Aristote) - tout est fait de terre, air, eau, feu</p>	<p>3</p>  <p>Thomson - l'atome est une sphère positive avec les électrons négatifs (Il a découvert l'électron)</p>

2. Les changements de la matière

Classifiez les substances suivantes comme élément, composé, mélange.

- a) Le sucre est dissous dans l'eau. mélange
- b) Les petits morceaux de chocolat sont mêlés avec les noix. mélange
- c) Le calcium se combine chimiquement avec l'oxygène. composé
- d) Les gouttes de glycérine flottent dans l'eau. mélange
- e) Un échantillon d'or pur. élément

Indiquez si c'est un changement physique ou chimique.

- a) frapper un baseball avec un bâton physique
- b) cuire un gâteau au four chimique
- c) la rouille forme sur une bicyclette quand Andrew l'a laissée dehors dans la pluie chimique
- d) Scott a brisé la tasse de Mlle. Jorgensen physique

Expliquez la différence entre les particules d'un élément, un composé et un mélange

Élément: particules sont les atomes. Tous les atomes d'un élément sont les mêmes

Composé: particules sont les molécules (2 ou plus atomes liés ensemble)

Tous les molécules d'un composé sont les mêmes

Mélange: 2 ou plus sortes des particules

Est-ce que c'est une propriété qualitative ou quantitative?

La longueur de mon doigt est 8 cm quantitative

Le liquide est visqueux qualitative

Lithium est malléable qualitative

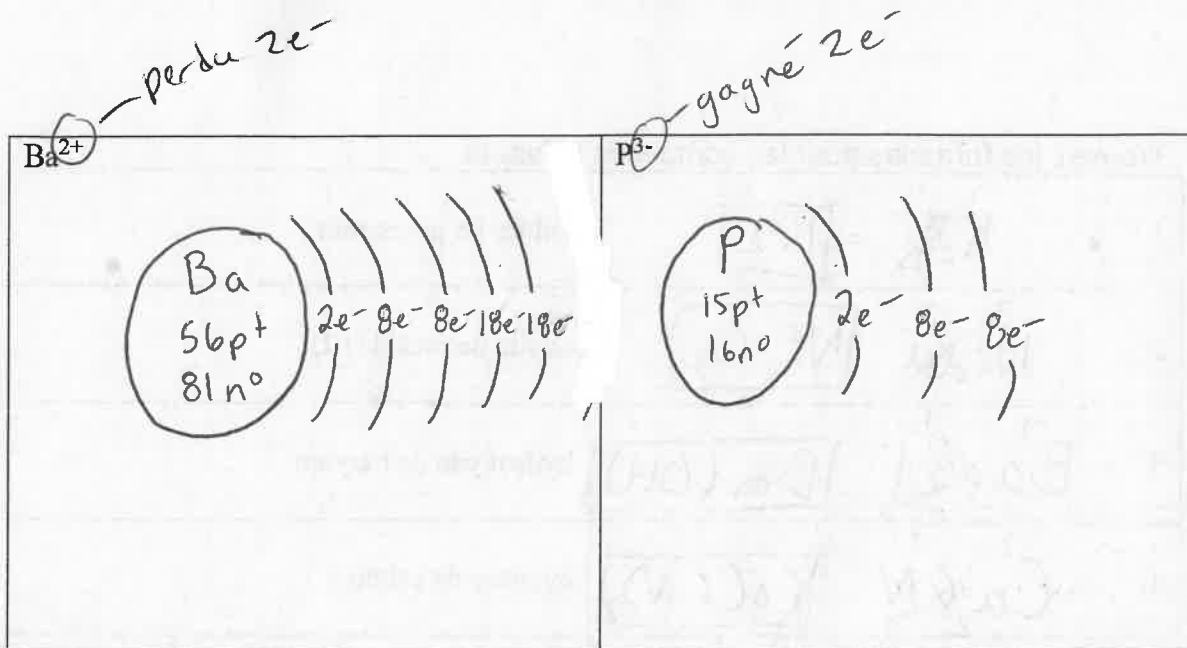
La masse du ballon est 1,2 kg quantitative

3. Les caractéristiques des atomes

Élément	Symbole	Nombre atomique	Masse Atomique	# de protons	# de neutrons	# d'électrons
Hydrogène	H	1	1,0	1	0	1
Molybdène	Mo	42	95,9	42	54	42
Gallium	Ga	31	69,7	31	39	31
Einsteinium	Es	99	252	99	153	99
Krypton	Kr	36	83,8	36	48	36

Dessinez les modèles Bohr

<p>K</p>	<p>Al</p>
----------	-----------



Utilisez votre tableau périodique et vos connaissances des familles chimiques pour décrire les propriétés d'argon.

Argon est un gaz rare (noble). Il n'est pas réactif et il est très stable. Il est un non-métal.

Argon a 18 p⁺, 18e⁻ et 22 n^o. Il est élément #18 et il a une masse de 39,9. Son charge ionique est 0.

4. Les Composés

Combien de chaque atome est dans chaque composé?

- a) H_2SO_4 atomes: 2-Hydrogène, 1 Soufre, 4 oxygène
- b) $(NH_4)_2S$ atomes: 2 azote, 8 hydrogène, 1 soufre
- c) $Ba(OH)_2$ atomes: 1 baryum, 2 oxygène, 2 hydrogène

Nommez les composés suivants

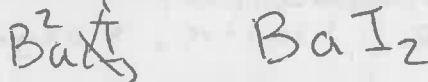
Exemple : Tl_2S_3	sulfure de thallium (III)
1. $CaCl_2$	chlorure de calcium
2. $Zr(NO_3)_4$	nitrate de zirconium
3. K_3P	phosphure de potassium
4. Fe_2O_3	oxyde de fer(III)
5. YN	nitride d'yttrium
6. $CdSO_4$	Sulfate de cadmium

Trouvez les formules pour les composés suivants

1.	$K^{\overset{+}{\cancel{1}}}$ = \boxed{KI}	iodure de potassium
2.	$Ni^{\overset{3}{\cancel{2}}}$ $\boxed{Ni_2O_3}$	oxyde de nickel (III)
3.	$Ba^{\overset{2}{\cancel{1}}}$ $\boxed{Ba(OH)_2}$	hydroxyde de baryum
4.	$Ca^{\overset{2}{\cancel{1}}}$ $\boxed{Ca(CN)_2}$	cyanure de calcium
5.	$V^{\overset{5}{\cancel{3}}}$ $\boxed{V_3P_5}$	phosphure de vanadium (V)
6.	$Cu^{\overset{2}{\cancel{1}}}$ $\boxed{CuSO_4}$	sulfate de cuivre (II)

Baryum et iode forme un composé.

a) Écrivez une formule



b) Trouvez le nom du composé.

iodure de baryum

c) Est-ce que c'est ionique ou covalent?

ionique

d) Explique ce qui arrive pour que le composé se forme.

- baryum perd $2e^-$ } on a besoin de 2 atomes d'iode
 - iode perd $1e^-$ } et 1 atome d'iode

e) Combien de chaque sorte d'atome sont dans le composé?

1 atome de baryum
 2 atomes d'iode

- les ions négatif d'iode s'attirent à l'ion positif de baryum

Comment est-ce qu'on sait si une réaction chimique c'est passée?

- les nouvelles substances sont créés qui est observable par les changements des propriétés physiques.
 - il peut avoir un changement de couleur, d'état, de texture. Un gaz peut être produit. La température peut changer.