

1. Les changements de la matière

Classifiez les substances suivantes comme élément, composé, solution, suspension ou mélange mécanique.

- a) Le sucre est dissous dans l'eau. solution
- b) Les petits morceaux de chocolat sont mêlés avec les noix. mélange mec
- c) Le calcium se combine chimiquement avec l'oxygène. composé
- d) Les gouttes de glycérine flottent dans l'eau. suspension
- 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 Emile l'a laissée dehors dans la pluie chimique
- d) Olivia a brisé la tasse de Mlle. Jorgensen physique

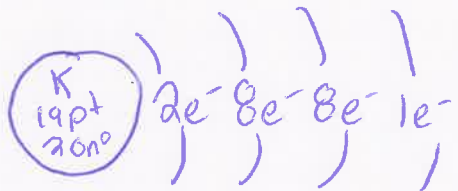
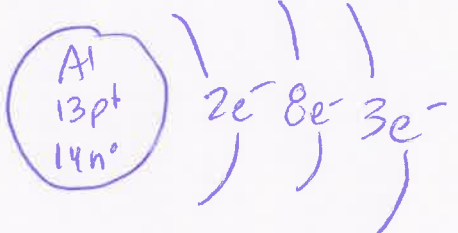
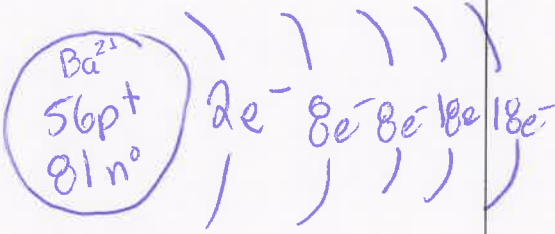
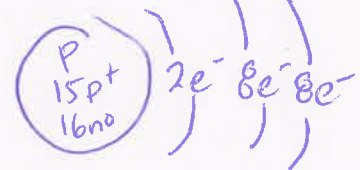
Indiquez si c'est une propriété qualitative ou une propriété quantitative

- a) La longueur de la boîte est 32,2 cm quantitative *↑ décrit*
- b) La solution est transparente qualitative *↑ mesuré*
- c) Les cristaux sont cubiques qualitative
- d) La masse de la poudre est 3,7 g quantitative

2. Les caractéristiques des atomes

Élément	Symbole	Nombre atomique	Masse Atomique	# de protons	# de neutrons	# d'électrons
Hydrogène	H	1	1,0	1	$1-1=0$	1
Molybdène	Mo	42	95,9	42	$96-42=54$	42
Gallium	Ga	31	69,7	31	$70-31=39$	31
Einsteinium	Es	99	252	99	$252-99=153$	99
Krypton	Kr	36	83,8	36	$84-36=48$	36

Dessinez les modèles Bohr

<p>K</p> 	<p>Al</p> 
<p>Ba²⁺</p> 	<p>P³⁻</p> 

En utilisant votre tableau périodique et vos connaissances des familles chimiques, donnez tous l'information que vous pouvez sur le chlore.

Chlore → 17pt
19n°
17e⁻

masse atomique est 35,5uma

Il a une charge ionique de 1⁻
alors il ~~perd~~ gagne un électron
quand il devient un ion.

c'est un non-métal
- pas un bon conducteur
- pas brillant

c'est de la famille
des halogènes alors
c'est très réactif.
c'est le 2ème plus
réactif des halogènes.

3. Les Composés

Combien de chaque atome est dans chaque composé?

- a) H_2SO_4 2 atomes d'hydrogène, 1 atome de soufre, 4 atomes d'oxygène.
- b) $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ 2 atomes d'azote, 8 atomes d'hydrogène, 1 atome de soufre
- c) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 1 atome de baryum, 2 atomes d'oxygène, 2 atomes d'hydrogène.

Nommez les composés suivants

Exemple : Tl_2S_3	sulfure de thallium (III)	Ionique ou covalent?
1. CaCl_2	chlorure de calcium	I
2. $\text{Zr}(\text{NO}_3)_4$	nitrate de zirconium	I
3. K_3P	phosphure de potassium	I
4. Fe_2O_3	oxyde de fer(III)	I
5. CO	monoxyde de carbone	C
6. N_2S_4	tétrasulfure de diazote	C
5. YN	nitruure d'yttrium	I
6. Cl_2P_5	pentaphosphure de dichlore	C
7. CH_4	tétrahydrure de carbone	C
8. CdSO_4	sulfate de cadmium	I
9. NH_4NO_2	nitrite d'ammonium	I
10. $\text{Ti}(\text{OH})_4$	hydroxyde de titane(IV)	I

Trouvez les formules pour les composés suivants

Formule	Nom	Ionique ou Covalent?
1. $\overset{+1}{K}\overset{-1}{I} = KI$	iodure de potassium	I
2. $\overset{+3}{Ni}\overset{-2}{O}_3 = Ni_2O_3$	oxyde de nickel (III)	I
3. BrO_3	trioxyde de brome	C
4. $\overset{+2}{Ca}(\overset{-1}{N})_2 = Ca(CN)_2$	cyanure de calcium	I
5. $\overset{+5}{V}\overset{-3}{P}_5 = V_2P_5$	phosphure de vanadium (V)	I
6. N_3F_6	hexafluorure de triazote	C
7. $\overset{+2}{Ba}(\overset{-1}{OH})_2 = Ba(OH)_2$	hydroxyde de baryum	I
8. CH_4	tetrahydrure de carbone	C
9. $\overset{+2}{Cu}\overset{-2}{SO}_4 = CuSO_4$	sulfate de cuivre (II)	I
10. S_2O	monoxyde de disoufre	C