

5. Calculez la masse molaire et le pourcentage de composition de chacun des composés suivants.

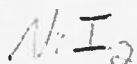
a. Sulfure d'aluminium



$$\text{Al} : 2 \times 26,982 \text{ g/mole} = 53,964 \text{ g/150,159}$$

$$\text{S} : 3 \times 32,065 \text{ g/mole} = 96,195 \text{ g/150,159}$$

b. Iodure de nickel (II)



$$\text{Ni} : 1 \times 58,693 \text{ g} = 58,693 / 312,493 = 18,78\% \text{ Ni}$$

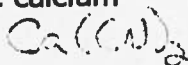
$$\text{I} : 2 \times 126,909 = 253,8 / 312,493 = 81,22\% \text{ I}$$

$$\text{Al} = 35,94\%$$

$$\text{S} = 64,06\%$$

$$150,159 \text{ g/mole}$$

c. Cyanure de calcium



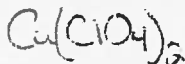
$$\text{Ca} : 1 \times 40,078 = 40,078 \text{ g} = 43,43\% \text{ Ca}$$

$$\text{C} : 2 \times 12,001 = 24,002 \text{ g} = 26,06\% \text{ C}$$

$$\text{N} : 2 \times 14,007 = 28,014 \text{ g} = 30,42\% \text{ N}$$

$$92,094 \text{ g/mole}$$

d. Perchlorate de cuivre (II)

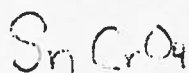


$$\text{Cu} : 1 \times 63,546 \text{ g} = 63,546 \text{ g} / 262,444 \text{ g/mole} = 24,21\% \text{ Cu}$$

$$\text{Cl} : 2 \times 35,453 \text{ g} = 70,906 \text{ g} / 262,444 \text{ g/mole} = 27,02\% \text{ Cl}$$

$$\text{O} : 8 \times 15,999 \text{ g} = 127,992 \text{ g} / 262,444 \text{ g/mole} = 48,77\% \text{ O}$$

e. Chromate d'étain (II)



$$\text{Sn} : 1 \times 118,71 = 118,71 = 50,58\% \text{ Sn}$$

$$\text{Cr} : 1 \times 51,996 = 51,996 = 22,15\% \text{ Cr}$$

$$\text{O} : 4 \times 15,999 = 63,996 = 27,27\% \text{ O}$$

$$234,702 \text{ g/mole}$$

6. Quelle est la différence entre la formule empirique et la formule moléculaire? (1)

F. E. = Formule qui indique le rapport le plus simple entre les éléments dans le composé

F. M. = Formule qui indique le vrai nombre d'atomes dans un composé