

Document 1 : Écrire la formule chimique d'un solide ionique.

Un solide ionique est composé d'un (ou plusieurs) anion(s) et un (ou plusieurs) cation(s), mais respecte le **principe d'électroneutralité** : il y a toujours autant de charges positives que de charges négatives.

Pour écrire la formule chimique d'un solide ionique, il faut donc **équilibrer le nombre de charges positives avec le nombre de charges négatives** en ajustant le nombre d'ions, par ajout d'un indice dans le nom du solide ionique.

Le nom d'un solide ionique commence toujours par le nom de l'anion et termine par le nom du cation (en français).

Exemples : $NaCl$, chlorure de sodium (ion chlorure Cl^- et ion sodium Na^+).

K_2O , oxyde de potassium (O^{2-} et K^+).



Le sulfate de cuivre est un solide ionique

Questions

1. Un atome, un ion ou une molécule sont des exemples d'entités chimiques. Essayer de **donner une définition** d'une entité chimique avec vos mots.
2. À l'aide de vos connaissances et du *document 1*, **classer** les formules chimiques des entités chimiques suivantes dans le tableau ci-dessous : H_2O , Na^+ , C , Cu^{2+} , H , O , Fe^{3+} , $C_{12}H_{22}O_{11}$, CH_4 , O_2 , He , Cl^- , K^+ , N_2 , Mg^{2+} , I^- , Fe , O^{2-} .

Atomes	Molécules	Ions	
		Cations	Anions

3. Grâce à vos réponses aux questions 1 et 2, essayer d'attribuer la bonne définition affichée au tableau, aux mots de vocabulaire suivants : atome, molécule, ion.
4. À l'aide du *document 1* et des formules chimiques des ions ci-dessous, **écrire** les formules chimiques des molécules suivantes en équilibrant le nombre d'ions pour obtenir un ensemble électriquement neutre : chlorure de potassium, chlorure de sodium, iodure de magnésium, chlorure de fer (III), oxyde de cuivre (II), oxyde de fer (III).

Ion potassium : K^+

Ion sodium : Na^+

Ion magnésium : Mg^{2+}

Ion fer (III) : Fe^{3+}

Ion cuivre (II) : Cu^{2+}

Ion chlorure : Cl^-

Ion iodure : I^-

Ion oxyde : O^{2-}

1. Une entité chimique est un constituant microscopique de la matière

2.

Atomes	Molécules	Ions	
		Cations	Anions
C	H ₂ O	Na ⁺	Cl ⁻
H	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	Cu ²⁺	I ⁻
O	CH ₄	Fe ³⁺	O ²⁻
He	O ₂	K ⁺	
Fe	N ₂	Mg ²⁺	

3.

Chlorure de potassium : KCl

Chlorure de sodium : NaCl

Iodure de magnésium : MgI₂

Chlorure de Fer (III) : FeCl₃

Oxyde de cuivre (II) : CuO

Oxyde de fer (III) : Fe₂O₃

ANNEXE DE L'ACTIVITÉ 4 (à projeter au tableau)

- Entité chimique électriquement neutre composée d'un ou plusieurs atomes.
- Entité chimique électriquement chargée composée d'un ou plusieurs atomes.
- Entité chimique électriquement neutre composée d'un seul élément chimique.