

Nomenclature en chimie minérale

I – Composés avec un élément chimique :

1) Les composés positifs (cations) :

Mn^{2+}	Manganèse
Na^{+}	Sodium

2) Les composés neutres :

Cl_2	Dichlore
---------------	----------

3) Les composés négatifs (anions) :

Br^{-}	Bromure
Cl^{-}	Chlorure
F^{-}	Fluorure
I^{-}	Iodure
N_3^{-}	Azoture ou azide
O^{2-}	Oxyde
O_2^{2-}	Peroxyde
S^{2-}	Sulfure

II – Composés avec deux éléments chimiques :1) Les composés positifs (cations) :

H_3O^+	Oxonium
NH_4^+	Ammonium
VO^{2+}	Oxovanadium

2) Les composés neutres :

Ag_2O	Oxyde d'argent
$AlBr_3$	Bromure d'aluminium
$AlCl_3$	(Tri)chlorure d'aluminium
AsH_3	Hydruure d'arsenic
BN	Nitrure de Bore
$CaCl_2$	Chlorure de calcium
CaF_2	Flurure de calcium ou fluorine
CaO	Chaux
ClF	Fluorure de chlore
CO	Monoxyde de carbone
CO_2	Dioxyde de carbone
CN	Cyanure
CrO_3	Acide chromique
Cr_2O_3	Oxyde de chrome (III)
CsF	Fluorure de cesium
CuCl	Chlorure de cuivre (I)
$FeCl_2$	Chlorure de fer (III)
$FeCl_3$	Chlorure de fer (II)
HBr	Bromure d'hydrogène ou acide bromhydrique (liquide)
HCl	Chlorure d'hydrogène ou acide chlorhydrique (liquide)
HgCl	Chlorure de mercure (II)
HgO	Oxyde de mercure (II)
Hg_2O	Oxyde de mercure (I)
HI	Iodure d'hydrogène ou acide iodhydrique (liquide)
H_2O	Eau
H_2S	Dioxyde de soufre
KH	Hydruure de potassium
KO_2	Superoxoyde de potassium
LiH	Hydruure de lithium
Li_2O_2	Peroxyde de lithium
MnO_2	Dioxyde de manganèse
NH_3	Ammoniac (gaz) ou ammoniacque (liquide)
NH_4	Ammonium
NO	Oxyde d'azote
NO_2	Dioxyde d'azote
N_2O	Oxyde de diazote
N_2O_3	Trioxyde de diazote
N_2O_4	Tétr(a)oxyde de diazote
N_2O_5	Pent(a)oxyde de diazote
NaCl	Chlorure de sodium

NaH	Hydruure de sodium ou sodium
NaN ₃	Azoture de sodium
OsO ₄	Tétroxyde d'osmium
PBr ₃	Tribromure de phosphore
PCl ₅	Pentachlorure de phosphore
SnCl ₂	Chlorure d'étain (II)
TiCl ₄	Tétrachlorure de titane
TiO ₂	Rutile
VCl ₅	Pentachlorure de vanadium
ZnI ₂	Iodure de zinc
ZnS	Sulfure de zinc : Blende ou würtzite

3) Les composés négatifs (anions) :

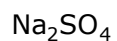
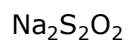
CN ⁻	Cyanure
C ₂ O ₄ ²⁻	Oxalate
ClO ⁻	Hypochlorite
ClO ₂ ⁻	Chlorite
ClO ₃ ⁻	Chlorate
ClO ₄ ⁻	Perchlorate
CO ₃ ²⁻	Carbonate
CrO ₄ ⁻	Chromate
Cr ₂ O ₇ ²⁻	Dichromate
MnO ₄ ²⁻	Manganate
MnO ₄ ⁻	Permanganate
NH ²⁻	Amidure
NO ₃ ⁻	Nitrate
OH ⁻	Hydroxyde
SO ₄ ²⁻	Sulfate
VO ₃ ⁻	Métavanadate
VO ₄ ³⁻	(Ortho)vanadate

III – Composés avec trois éléments chimiques :1) Les composés positifs (cations) :

$\text{Ag}(\text{NH}_3)^+$	Argent diammine
$[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$	Hexaaquofer III

2) Les composés neutres :

$\text{Al}(\text{HO})_3$	Hydroxyde d'aluminium
AlLiH_4	Hydruure de lithium aluminium
BaSO_4	Sulfate de baryum
CaCO_3	Carbonate de calcium
$\text{Ca}(\text{HO})_2$	Sulfate de calcium
CrO_3	Trioxyde de chrome
$\text{Cs}_2[\text{CuBr}_4]$	Tétrabromocurate de césium
CuSO_4	Sulfate de cuivre
$\text{Fe}(\text{CO})_5$	Fer carbonyle
$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$	Nitrate ferrique
FeOH_2	Hydroxyde de fer (II)
FeOH_3	Hydroxyde de fer (III)
FeTiO_3	Ilménite
K_2CO_3	Carbonate de potassium
KBrO_3	Bromate de potassium
KClO_3	Chromate de potassium
$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Dichromate de potassium
KOH	Potasse
HCN	Chlorure de cyanure ou acide cyanhydrique (liquide)
HClO	Acide hypochloreux
HClO_2	Acide chloreux
HClO_3	Acide chlorique
HClO_4	Acide perchlorique
HNO_3	Acide nitrique
H_3PO_4	Acide phosphorique
HSO_4	Acide sulfurique
KMnO_4	Permanganate de potassium
Li_2CO_3	Carbonate de lithium
LiNH_2	Amidure de lithium
LiOH	Hydroxyde de lithium
H_2CrO_4	Acide chromique
$\text{MnO}(\text{OH})$	Manganite
NaAlH_4	Tétrahydroaluminat de sodium
NaBH_4	Borohydruure de sodium
Na_2CO_3	Carbonate de calcium
$\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Dichromate de sodium
NH_4NO_3	Nitrate d'ammonium
NaNH_2	Amidure de sodium
NaOH	Soude



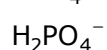
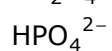
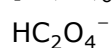
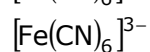
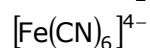
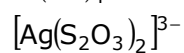
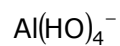
Tetraoxodisulfate / dithionite de dissodium

Sulfate de sodium

Oxyde trichlorure de phosphore

Chlorure de thyonyle

3) Les composés négatifs (anions) :



Dicyanoargentate I

Tétrahydroxoaluminate

Dithiosulfatoargentate I

Hexacyanoferrate (II)

Hexacyanoferrate (III)

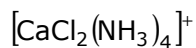
Hydrohénoxalate

Hydrogénophosphate

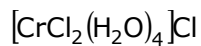
Dihydrogénophosphate

Hydrogénosulfite

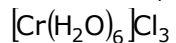
Hydrogénosulfate

IV – Composés avec quatre éléments chimiques :1) Les composés positifs (cations) :

Dichlorotetraamminecobalt III

2) Les composés neutres :

Chlorure de dichlorotetraaquochrome (III)



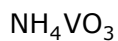
Trichlorure d'hexaaquochrome (III)



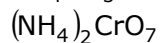
Hydroxy apatite (émail dentaire)



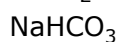
Tétrachlorocuprate de nitrate



Métavanadate d'ammonium



Dichromate d'ammonium



Hydrogénocarbonate de sodium (levure).

3) Les composés négatifs (anions) :

V – Composés avec cinq éléments chimiques :

1) Les composés positifs (cations) :

2) Les composés neutres :

NaBH_3CN

Cyanoborohydrure de sodium

3) Les composés négatifs (anions) :

VI – Règles générales pour nommer un composé :1) Composés ioniques binaires :

Ils sont formés d'un cation et d'un anion toujours nommé en premier. Le nom du cation découle de l'élément correspondant, alors que le nom de l'anion est formé en ajoutant le suffixe " ure ".

Auparavant, on utilisait le suffixe " eux " pour l'élément ayant un degré d'oxydation de valeur inférieure et le suffixe " ique " pour un degré d'oxydation de valeur supérieure.

2) Composés ioniques avec des ions polyatomiques :

On ajoute le suffixe " ate " pour le composé le plus stable et le suffixe " ite " pour celui qui contient le moins d'hydrogène.

Si il y a plus de 2 ions, on utilise les préfixes " hypo " (moins de) pour celui qui en a le moins, et " per " (plus de) pour celui qui en a le plus.

3) Composés binaires covalents :

Ils sont constitués d'ions non métalliques. Le premier élément porte le nom de l'élément, tandis que le deuxième élément, toujours nommé en premier, porte le nom de l'anion correspondant. Pour indiquer le nombre d'atome présent, on utilise les préfixes mono / di / tri...

4) Les acides :

Un acide est reconnaissable à la présence d'un hydrogène en début de la formule.

Si l'anion ne contient pas d'oxygène, on ajoute le suffixe " idrique " en phase aqueuse.

Si l'anion contient de l'oxygène, on utilise la racine de l'anion avec un suffixe :

- Si l'anion prend le suffixe " ate ", alors l'acide correspondant prendra le suffixe " (r)ique ".
- Si l'anion prend le suffixe " ite ", alors l'acide correspondant prendra le suffixe " eux ".