

# Nomenclature en chimie minérale

## I – Composés avec un élément chimique :

### 1) Les composés positifs (cations) :

$\text{Mn}^{2+}$	Manganèse
$\text{Na}^+$	Sodium

### 2) Les composés neutres :

$\text{Cl}_2$	Dichlore
---------------	----------

### 3) Les composés négatifs (anions) :

$\text{Br}^-$	Bromure
$\text{Cl}^-$	Chlorure
$\text{F}^-$	Fluorure
$\text{I}^-$	Iodure
$\text{N}_3^-$	Azoture ou azide
$\text{O}^{2-}$	Oxyde
$\text{O}_2^{2-}$	Peroxyde
$\text{S}^{2-}$	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
$N_2O_3$	Trioxoyde 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 <sub>3</sub>	Azoture de sodium
OsO <sub>4</sub>	Tétroxyde d'osmium
PBr <sub>3</sub>	Tribromure de phosphore
PCl <sub>5</sub>	Pentachlorure de phosphore
SnCl <sub>2</sub>	Chlorure d'étain (II)
TiCl <sub>4</sub>	Tétrachlorure de titane
TiO <sub>2</sub>	Rutile
VCl <sub>5</sub>	Pentachlorure de vanadium
ZnI <sub>2</sub>	Iodure de zinc
ZnS	Sulfure de zinc : Blende ou würtzite

### 3) Les composés négatifs (anions) :

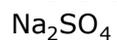
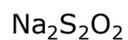
CN <sup>-</sup>	Cyanure
C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Oxalate
ClO <sup>-</sup>	Hypochlorite
ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Chlorite
ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Chlorate
ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Perchlorate
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Carbonate
CrO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Chromate
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	Dichromate
MnO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Manganate
MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Permanganate
NH <sup>2-</sup>	Amidure
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Nitrate
OH <sup>-</sup>	Hydroxyde
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Sulfate
VO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Métavanadate
VO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	(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
$\text{AlLiH}_4$	Hydruure de lithium aluminium
$\text{BaSO}_4$	Sulfate de baryum
$\text{CaCO}_3$	Carbonate de calcium
$\text{Ca}(\text{HO})_2$	Sulfate de calcium
$\text{CrO}_3$	Trioxyde de chrome
$\text{Cs}_2[\text{CuBr}_4]$	Tétrabromocurate de césium
$\text{CuSO}_4$	Sulfate de cuivre
$\text{Fe}(\text{CO})_5$	Fer carbonyle
$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$	Nitrate ferrique
$\text{FeOH}_2$	Hydroxyde de fer (II)
$\text{FeOH}_3$	Hydroxyde de fer (III)
$\text{FeTiO}_3$	Ilménite
$\text{K}_2\text{CO}_3$	Carbonate de potassium
$\text{KBrO}_3$	Bromate de potassium
$\text{KClO}_3$	Chromate de potassium
$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Dichromate de potassium
$\text{KOH}$	Potasse
$\text{HCN}$	Chlorure de cyanure ou acide cyanhydrique (liquide)
$\text{HClO}$	Acide hypochloreux
$\text{HClO}_2$	Acide chloreux
$\text{HClO}_3$	Acide chlorique
$\text{HClO}_4$	Acide perchlorique
$\text{HNO}_3$	Acide nitrique
$\text{H}_3\text{PO}_4$	Acide phosphorique
$\text{HSO}_4$	Acide sulfurique
$\text{KMnO}_4$	Permanganate de potassium
$\text{Li}_2\text{CO}_3$	Carbonate de lithium
$\text{LiNH}_2$	Amidure de lithium
$\text{LiOH}$	Hydroxyde de lithium
$\text{H}_2\text{CrO}_4$	Acide chromique
$\text{MnO}(\text{OH})$	Manganite
$\text{NaAlH}_4$	Tétrahydroaluminat de sodium
$\text{NaBH}_4$	Borohydruure de sodium
$\text{Na}_2\text{CO}_3$	Carbonate de calcium
$\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Dichromate de sodium
$\text{NH}_4\text{NO}_3$	Nitrate d'ammonium
$\text{NaNH}_2$	Amidure de sodium
$\text{NaOH}$	Soude



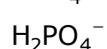
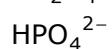
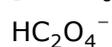
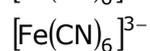
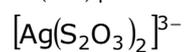
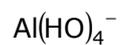
Tetraoxodisulfate / dithionite de dissodium

Sulfate de sodium

Oxyde trichlorure de phosphore

Chlorure de thyonyle

### 3) Les composés négatifs (anions) :



Dicyanoargentate I

Tétrahydroxoaluminate

Dithiosulfatoargentate I

Hexacyanoferrate (II)

Hexacyanoferrate (III)

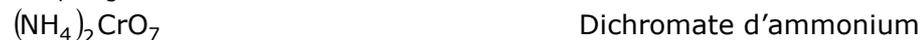
Hydrohénoxalate

Hydrogénophosphate

Dihydrogénophosphate

Hydrogénosulfite

Hydrogénosulfate

**IV – Composés avec quatre éléments chimiques :**1) Les composés positifs (cations) :2) Les composés neutres :3) Les composés négatifs (anions) :

**V – Composés avec cinq éléments chimiques :**

1) Les composés positifs (cations) :

2) Les composés neutres :

$\text{NaBH}_3\text{CN}$

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 ".