

Les règles de nomenclature - partie 1 (oxyde et hydroxydes)

1.1. Procédure à suivre :

- 1 Déterminer la formule générale (MO, XO, MOH, HX, HXO, MX, MXO)
- 2 Déterminer la fonction chimique à laquelle appartient la molécule
- 3 Appliquer la règle propre à la façon de nommer cette fonction chimique

1.2. Les règles de nomenclature selon la fonction

Les oxydes																	
MO (Oxyde métallique)	XO (Oxyde non-métallique)																
Formule générale : MO (élément métallique et oxygène).	Formule générale : XO (élément non-métallique et oxygène).																
Règle : oxyde de M (valence)	Règle : préfixe (O/X) oxyde de X																
<p>(M est à remplacer par le nom de l'élément métallique). (Valence entre parenthèses si nécessaire [c'est à dire si l'élément peut avoir plusieurs valences] (I, II, III ou IV)).</p> <p>Exemple : Na_2O = oxyde de sodium Fe_2O_3 = oxyde de Fer(III)</p>	<p>Comment trouver le préfixe ? Il faut faire le rapport entre le nombre d'atome d'oxygène et le nombre d'atome de l'élément non-métallique</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>rapport (O/X)</th> <th>préfixe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/2</td> <td>Hémi</td> </tr> <tr> <td>1/1</td> <td>mono</td> </tr> <tr> <td>2/1</td> <td>di</td> </tr> <tr> <td>3/1</td> <td>tri</td> </tr> <tr> <td>4/1</td> <td>tétra</td> </tr> <tr> <td>5/1</td> <td>pent</td> </tr> <tr> <td>3/2</td> <td>hémitri</td> </tr> </tbody> </table> <p>Exemple : P_2O_5 = Hémipentoxyde de phosphore</p>	rapport (O/X)	préfixe	1/2	Hémi	1/1	mono	2/1	di	3/1	tri	4/1	tétra	5/1	pent	3/2	hémitri
rapport (O/X)	préfixe																
1/2	Hémi																
1/1	mono																
2/1	di																
3/1	tri																
4/1	tétra																
5/1	pent																
3/2	hémitri																

Les hydroxydes
MOH (hydroxydes ou bases hydroxylées)
Formule générale : MOH.
Règle : Hydroxyde de M (M étant le nom de l'élément métallique).
Exemple : LiOH : Hydroxyde de lithium KOH : Hydroxyde de potassium

Les règles de nomenclature - partie 2 (acides et sels)

Les acides	
<u>HX (acide binaire)</u>	<u>HXO (acide ternaire)</u>
Formule générale : HX	Formule générale : HXO
Règle : X-ure d'hydrogène (nom de l'élément + terminaison en -ure d'hydrogène).	Règle : Nom du groupement + d'hydrogène
<i>Ancienne nomenclature :</i> acide X-hydrique (acide + nom de l'élément + terminaison en -hydrique).	<i>Ancienne nomenclature :</i> Acide + nom du non-métal + terminaison -ique (+ riche en O) [groupement en « -ate »] ou -eux (- riche en O) [groupement en « -ite »]
Exemple : HBr = Bromure d'hydrogène (ou acide bromhydrique) H₂S = sulfure d'hydrogène (ou acide sulfhydrique)	Exemple : H₂SO₃ = sulfite d'hydrogène (ou acide sulfureux) H₂SO₄ : sulfate d'hydrogène (ou acide sulfurique).

Les sels	
<u>MX (sel binaire)</u>	<u>MXO (sel ternaire)</u>
Formule générale : MX	Formule générale : MXO
Règle : X-ure de M (valence)	Règle : nom du groupement de M (+ valence <u>si utile</u>)
Exemple : NaCl : chlorure de sodium Fe₂S₃ : sulfure de fer (III)	Exemple : K₂SO₃ : sulfite de potassium Fe₂SO₄ : sulfate de fer (II)

1.3. Tableau de synthèse

Formule générale	Nom de la fonction	Formation / type de réactivité	Règle de nomenclature
XO	Oxyde non-métallique	X + O -> XO	préfixe(O/X) oxyde de X
MO	Oxyde métallique	M + O -> MO	Oxyde de M (valence)
MOH	Hydroxyde (base hydroxylée)	MO + H₂O -> MOH	Hydroxyde de M (valence)
HX	Acide binaire	X + H₂ -> XH	X-ure d'hydrogène <i>acide x- hydrique</i>
HXO	Acide ternaire	XO + H₂O -> HXO	<nom du groupement> + d'hydrogène <i>Acide + nom du non-métal + terminaison -ique (+ riche en O) ou -eux (- riche en O)</i>
MX	Sel binaire	MOH + HX -> MX + H₂O	X-ure de M
MXO	Sel ternaire	MOH + HXO -> MXO + H₂O	<nom groupement> de M