

 <p>Année académique 2024-2025 Interrogation sur la nomenclature de chimie minérale</p>	<p>Cursus TLM Bloc1 – Q1 UE 1LM02</p>	<p>Date : Septembre 2024</p>
<p>Sciences Chimiques</p>	<p>Enseignant(e)s : L. Denil, M-F. Ghuysen</p>	<p>NOM et Prénom:</p>

1. Pour chacune des formules, donner le nom et la formule générale du composé /5

<i>Formule chimique</i>	<i>Nom</i>	<i>Formule générale</i>
Li <sub>2</sub> O	Oxyde de lithium	MO
HBr (2 noms)	Acide bromhydrique Bromure d'hydrogène	HM' ou HX
ZnCrO <sub>4</sub>	Chromate de zinc	MM'O ou MXO
KHS	Hydrogénosulfure de potassium	MHM' ou MHX
NaIO	Hypoiodite de sodium	MM'O ou MXO

2. Pour chacun des composés, donner la formule chimique et la fonction chimique. /5

<i>Composé</i>	<i>Formule chimique</i>	<i>Fonction chimique</i>
Fluorure de calcium	CaF <sub>2</sub>	Sel binaire
Perchlorate d'hydrogène	HClO <sub>4</sub>	Acide ternaire ou oxacide
Hydroxyde de cuivre (II)	Cu(OH) <sub>2</sub>	Hydroxyde ou base
Dioxyde de soufre	SO <sub>2</sub>	Oxyde acide
Hydrogénophosphate de magnésium	MgHPO <sub>4</sub>	Hydrogénosel

**3. Donner le nombre d'oxydation (NO) des atomes spécifiés dans les espèces suivantes. /5**

Espèce	NO de ?	NO de ?
$\text{Al}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3$	Al : +3	C : +3
$\text{KHSO}_4$	K : +1	S : +6
Ion hydrogénochromate	Cr : +6	/

**4. QCM**

**/5**

a) Choisis la proposition correcte.

A. Un oxyde basique réagit avec l'eau pour former un acide ternaire
B. Un oxyde basique réagit avec l'eau pour former un hydroxyde
C. Un oxyde acide réagit avec l'eau pour former un hydracide
D. Un oxyde acide réagit avec l'eau pour former un sel binaire
E. Toutes les propositions ci-dessus sont correctes
F. Aucune des propositions ci-dessus n'est correcte

Réponse : B

b) Quel est le nombre d'oxydation du manganèse dans l'anion permanganate ?

A. +2
B. +6
C. +4
D. +3
E. +7
F. Aucune des propositions ci-dessus n'est correcte

Réponse : E

c) Choisis la proposition correcte.

A. Le nombre d'oxydation de l'hydrogène vaut toujours +1
B. Pour former un oxyde acide, on fait réagir un métal et du dioxygène
C. L'autre nom de l'iodate d'hydrogène est l'acide iodhydrique
D. Les métaux se trouvent dans la partie droite du tableau périodique
E. Toutes les propositions ci-dessus sont correctes
F. Aucune des propositions ci-dessus n'est correcte

Réponse : F

d) Quel composé peut-on former avec l'ion borate et l'ion plomb II ?

A. $\text{PbBO}_3$
B. $\text{Pb}_3(\text{BO}_3)_2$
C. $\text{PB}_2\text{BO}_3$
D. $\text{Pb}(\text{BO}_3)_2$
E. $\text{Pb}_2(\text{BO}_3)_3$
F. Aucune des propositions ci-dessus n'est correcte

Réponse : B

e) Quelle est la formule chimique du nitrure d'aluminium ?

A. $\text{AlN}$
B. $\text{Al}(\text{NO}_2)_3$
C. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
D. $\text{AlN}_3$
E. $\text{Al}_3\text{N}$
F. Aucune des propositions ci-dessus n'est correcte

Réponse : A

5. Former une molécule au départ de

/5

a) l'ion magnésium et l'ion chlorure :  $\text{MgCl}_2$

b) l'ion fer II et l'ion sulfite :  $\text{FeSO}_3$

c)  $\text{Al}^{3+}$  et  $\text{PO}_4^{3-}$  :  $\text{AlPO}_4$

d)  $\text{Ba}^{2+}$  et  $\text{OH}^-$  :  $\text{Ba}(\text{OH})_2$

e) L'ion nickel et l'oxygène :  $\text{NiO}$