



Centre Christ-Roi
Éducation des adultes
Commission scolaire Pierre-Neveu

EXERCICES SUPPLÉMENTAIRES
CORRIGÉ
SCP 4012

Centre Christ-Roi
Mont-Laurier

Le 30 novembre 2005

COMPOSÉS FORMÉS DES ÉLÉMENTS SUIVANTS

| | | No 1. | No 2. | No 3. | | No 4. a) | No 4. b) |
|----|-----------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--|-----------------------------|------------------------|
| A) | Cet Cl | CCl_4 | covalent Polaire | | $\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$ | Tétrachlorure de carbone | Chlorure de carbone |
| B) | N et H | NH_3 | covalent polaire | | $\begin{array}{c} \text{H} - \text{N} - \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$ | Trihydrure d'azote | Hydrure d'azote |
| C) | H et F | HF | ionique | $\text{H}^+ \text{F}^-$ | Pas de notation par traits | Fluorure d'hydrogène | Fluorure d'hydrogène |
| D) | Fe^{+3} et O | Fe_2O_3 | ionique | ----- | | Trioxyde de difer | Oxyde de fer |
| E) | H et S | H_2S | covalent polaire | | $\begin{array}{c} \text{S} - \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$ | Sulfure de dihydrogène | Sulfure d'hydrogène |
| F) | Si et Cl | SiCl_4 | covalent polaire | | $\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} - \text{Si} - \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$ | Tétrachlorure de silicum | Chlorure de silicum |
| G) | Li et F | LiF | ionique | $\text{Li}^+ \text{F}^-$ | Pas de notation par traits | Fluorure de lithium | Fluorure de lithium |
| H) | P et H | PH_3 | covalent non polaire | | $\begin{array}{c} \text{H} - \text{P} - \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$ | Trihydrure de phosphore | Hydrure de phosphore |
| I) | Mg et OH | $\text{Mg}(\text{OH})_2$ | ----- | ----- | | Dihydroxyde de magnésium | Hydroxyde de magnésium |
| J) | SO_4 et Na | Na_2SO_4 | ----- | ----- | | Sulfate de disodium | Sulfate de sodium |

5. a) Formule : $c = \frac{n}{v}$ ou $c = \frac{m}{v}$ $c = 0,3 \text{ mol./l}$ ou 12g/l

b) $c = 5,56 \text{ mol./l}$ ou $222,4 \text{ g/l}$

c) $c = 2 \text{ mol./l}$ ou 80 g/l

N.B. Si on travaillait avec des composés différents, il faudrait travailler en moles par litre.

6. a) $\text{pH} = 4$

b) $\text{pH} = 2$

c) $\text{pH} = 1$

7. a) $\rightarrow \text{pH} > 6,2$

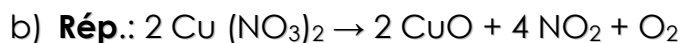
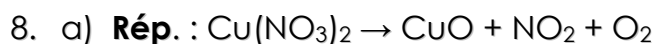
$\rightarrow \text{pH} < 10,1$

$\rightarrow \text{pH} > 6,8$

$\rightarrow \text{pH} > 8,2$

Le pH est donc entre 8,2 et 10,1.

b) Exemple : si on utilise du violet de m-crésol et qu'on obtient violet, on pourra alors conclure que le $\text{pH} > 9,2$ et donc le pH est entre 9,2 et 10,1.



c) **Rép.**: Il y aura 2 852g de NO_2 produits



c) **Rép.**: il y aura production de 15,5 moles de Na_2CO_3



10. a) $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{O}$
b) $3 \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
c) **Rép.**: 26,9 g de H_3PO_4 seront nécessaires.
-

11. a) **Rép.** : 5 moles
b) **Rép.** : 10 moles
c) **Rép.** : 6,1 moles
-

12. a) Molaire : 2 M Massique : 117 g/l
b) Molaire : 0,03 M Massique : 11,4 g/l
-

13. **Rép.** : On utilisera 189,6 g de KMnO_4 dans 300 ml d'eau.
-

14. **Rép.** : on prélèvera 250 ml de la solution du # 13 à laquelle on ajoutera 250 ml d'eau.
-

15. a) $\text{HF} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaF} + \text{H}_2\text{O}$ (acide + base \rightarrow sel + eau)
b) $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ (acide + base \rightarrow sel + eau)