



**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)	C et Cl	$\text{CCl}_4$	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	$\text{NH}_3$	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	$\text{HF}$	ionique	$\text{H}^+ \text{F}^-$	Pas de notation par traits	Fluorure d'hydrogène	Fluorure d'hydrogène
D)	$\text{Fe}^{+3}$ et O	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	ionique	-----		Trioxyde de difer	Oxyde de fer
E)	H et S	$\text{H}_2\text{S}$	covalent polaire		$\begin{array}{c} \text{S} - \text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$	Sulfure de dihydrogène	Sulfure d'hydrogène
F)	Si et Cl	$\text{SiCl}_4$	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	$\text{LiF}$	ionique	$\text{Li}^+ \text{F}^-$	Pas de notation par traits	Fluorure de lithium	Fluorure de lithium
H)	P et H	$\text{PH}_3$	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)	$\text{SO}_4$ et Na	$\text{Na}_2\text{SO}_4$	-----	-----		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  $12\text{g/l}$

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

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

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

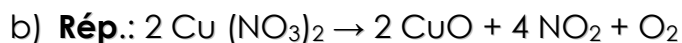
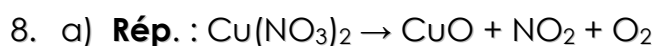
$\rightarrow \text{pH} < 10,1$

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

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

**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  $\text{NO}_2$  produits



c) **Rép.**: il y aura production de 15,5 moles de  $\text{Na}_2\text{CO}_3$



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  $\text{H}_3\text{PO}_4$  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  $\text{KMnO}_4$  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)