

**CLÉ DE CORRECTION**

**PRÉTEST**

**SCP-4012-2**

**LES PHÉNOMÈNES IONIQUES : UNE HISTOIRE D'EAU**

**FORME A**

**Sous-comité de la formation générale de la Montérégie**

**Novembre 1996**

**Modifié par Lise Allard cscduroy mai 2007**

1.

- a) F
- b) V
- c) V
- d) V
- e) F
- f) F
- g) F

2.

- a) Métal ou alcalino-terreux
- b) Hydrogène
- c) Gaz noble

3.

DISTRIBUTION ÉLECTRONIQUE	NOM DE LA FAMILLE	NUMÉROS DE LA PÉRIODE
2é, 8é, 7é	c) halogène	g) 3
a) 2é, 1é	alcalin	2
2é	d) gaz noble	h) 1
b) 2é, 8é, 8é, 2é	alcalino-terreux	4
2é, 6é	e) famille de l'oxygène ou VI A	i) 2
2é, 8é, 3é	f) famille du bore ou III A	j) 3

4.

- a)
  - i) tricarbure de tétraaluminium
  - ii) dioxyde de carbone
- b)
  - i) sulfate d'ammonium
  - ii) hydroxyde de fer
- c)
  - i)  $\text{NH}_4\text{OH}$
  - ii)  $\text{BeCl}_2$

5.

- a) base (anion  $\text{OH}^-$ )
- b) acide (cation  $\text{H}^+$ )
- c) acide (cation  $\text{H}^+$ )
- d) sel (cation n'est pas  $\text{H}^+$  anion n'est pas  $\text{OH}^-$ )
- e) base (anion  $\text{OH}^-$ )
- f) sel (cation n'est pas  $\text{H}^+$  anion n'est pas  $\text{OH}^-$ )

6.

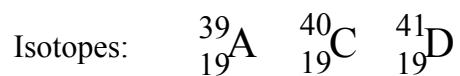
- a) composé
- b) suspension
- c) mélange mécanique
- d) composé
- e) élément
- f) solution

7.

$$C_1V_1=C_2V_2$$
$$V_1=C_2V_2/C_1 = 0,2 \text{ M} \times 500 \text{ ml}/1 \text{ M}$$
$$V_1=100 \text{ ml ou } 0,1 \text{ litre}$$

8.

Cations : C  
Anions : aucun (pas de potassium)  
Atomes neutres : A-D



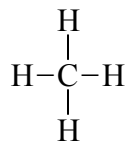
9.

- #1 63 g/l ou 1 mol/l
- #2 3,15 g/l ou 0,05 mol/l
- #3 315 g/l ou 5 mol/l
- #4 32,31 g/l ou 0,51 mol/l
- #5 7 g/l ou 0,11 mol/l

Réponse : 3 > 1 > 4 > 5 > 2

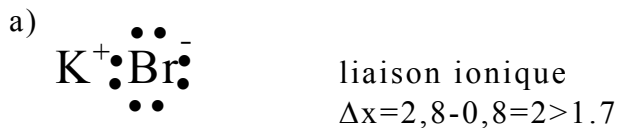
10. e, c, d, b, a, f

11.



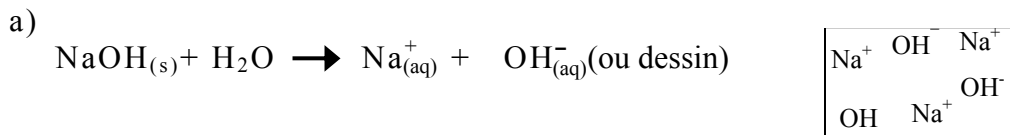
La différence d'électronégativité est égale à 0,4, donc les quatre liaisons sont covalentes polaires.

12.

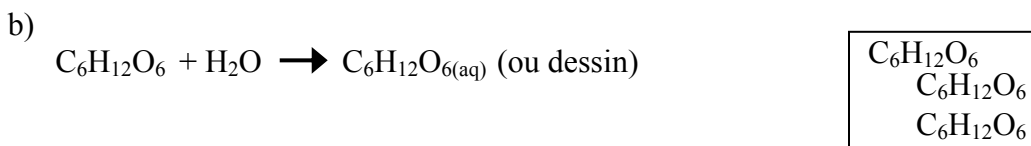


b) On ne peut représenter la molécule KBr par trait car il n'y a pas de partage d'électrons.

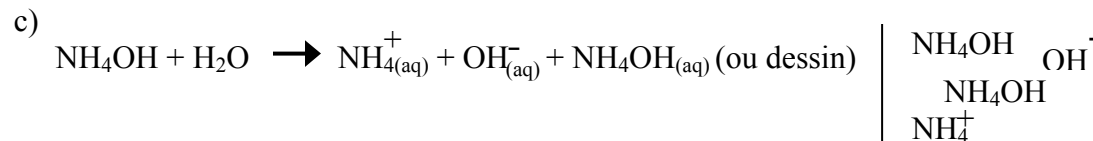
13.



Le NaOH se dissocie en ions dans l'eau, c'est un électrolyte fort : dissolution ionique complète.



Le sucre reste en molécules, c'est un non électrolyte : dissolution moléculaire.



Une partie des molécules de NH<sub>4</sub>OH se dissocie en ions, c'est un électrolyte faible : dissolution ionique partielle.

14.

- a) BD<sub>2</sub>
- b) A<sub>2</sub>C
- c) C<sub>2</sub>
- d) BC

15.

- a)  $\text{AlCl}_3 + 3 \text{NH}_4\text{OH} \longrightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + 3 \text{NH}_4\text{Cl}$
- b)  $5 \text{C} + 2 \text{SO}_2 \longrightarrow \text{CS}_2 + 4 \text{CO}$

16.

- |          |      |
|----------|------|
| a) C     | e) E |
| b) D-F   | f) B |
| c) A-B-E | g) F |
| d) D     | h) A |

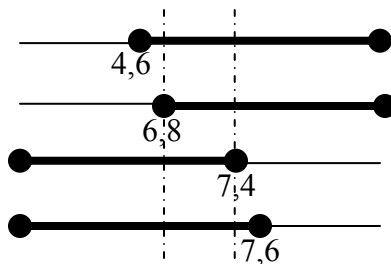
17.

Avec A =  $\text{pH} > 4.6$

Avec B =  $\text{pH} > 6.8$

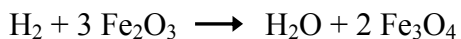
Avec C =  $\text{pH} < 7.4$

Avec D =  $\text{pH} < 7.6$



Entre 6.8 et 7.4 ou  $6.8 < \text{pH} < 7.4$

18.



- a) 101,8 g  
b) 149 moles

19.

Le lac étant acide, il contient des ions  $\text{H}^+$

La chaux libère des ions  $\text{OH}^-$  dans l'eau, c'est une base.

Les ions  $\text{OH}^-$  neutralisent les ions  $\text{H}^+$  pour donner une solution neutre.

Réaction chimique

