

## Corrigé chimie

### Révision, p. 29 à 32

- 1) a) période  
b) famille  
c) non-métaux  
d) numéro atomique

- 3) a) Mercure  
b) Hydrogène  
c) Francium  
d) Astate

- 8) a) Un anion  
b) Un cation

9)

	Nombre de protons	Nombre d'électrons
L'atome de soufre (S)	16	16
L'ion Soufre ( $S^{2-}$ )	16	18
L'atome de Calcium (Ca)	20	20
L'ion Calcium ( $Ca^{2+}$ )	20	18

- 10) a) 1+  
b) 2-  
c) 3-  
d) 1-  
e) 2+  
f) 3+

- 11) a) ionique  
b) ionique  
c) covalente  
d) covalente  
e) ionique  
f) covalente

- 16) a) acide  
b) base  
c) sel  
d) base

- e) sel
- f) sel
- g) sel
- h) acide
- i) acide
- j) sel

17) a) 40,08 g

b) 42,39 g

e) 58,33 g

f) 399,88 g

18) a) 3,91 moles

b) 0,4500 mole

d) 0,1305 mole

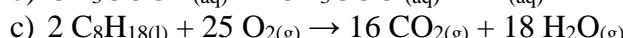
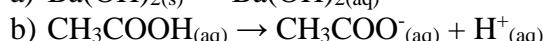
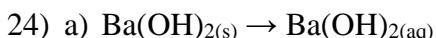
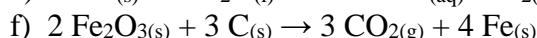
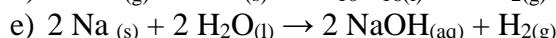
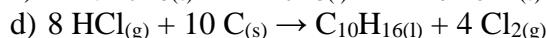
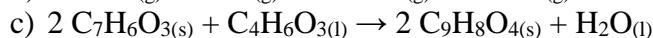
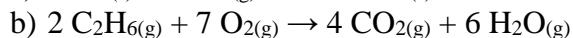
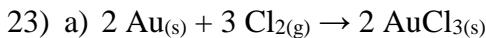
19)

Soluté	Masse (g)	Volume (L)	Concentration (g/L)	Concentration (% m/V)	Concentration (mol/L)
Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	25,0	1,5	<b>16,7</b>	<b>1,7</b>	<b>0,10</b>
KCl	2,80	<b>0,25</b>	11,2	<b>1,12</b>	<b>0,15</b>
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	<b>4,6</b>	0,0320	<b>144,06</b>	<b>14,4</b>	1,47
AgNO <sub>3</sub>	<b>12,6</b>	1,20	<b>10,5</b>	1,05	<b>0,062</b>

20) 2,3 mol/L

21) Prélève 8,75 ml de la solution de 0,10 mol/L et on complète à 25,0ml avec de l'eau distillée.

- 22) a) Changement chimique, dégagement de chaleur.  
 b) Changement physique, changement de phase.  
 c) Changement chimique, changement de couleur.  
 d) Changement chimique, changement de couleur.  
 e) Changement physique, changement de phase.  
 f) Changement physique, dissolution.



- d)  $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{(aq)} \rightarrow 2 \text{Na}^{\text{(aq)}} + \text{SO}_4^{2-}\text{(aq)}$
- e)  $\text{MgBr}_2\text{(s)} \rightarrow \text{MgBr}_2\text{(aq)}$
- f)  $\text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{Ba}_{\text{(s)}} + \text{O}_{2\text{(g)}} + \text{H}_{2\text{(g)}}$
- g)  $\text{CH}_3\text{COOH}_{\text{(l)}} \rightarrow 2 \text{C}_{\text{(s)}} + \text{O}_{2\text{(g)}} + 2 \text{H}_{2\text{(g)}}$
- h)  $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{(s)} \rightarrow 2 \text{Na}_{\text{(s)}} + \text{S}_{\text{(s)}} + 2 \text{O}_{2\text{(g)}}$
- i)  $\text{MgBr}_2 \rightarrow \text{Mg}_{\text{(s)}} + \text{Br}_{2\text{(l)}}$
- j)  $\text{H}_2\text{SO}_4\text{(aq)} + \text{NaOH}_{\text{(aq)}} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4\text{(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{\text{(l)}}$
- k)  $2 \text{H}_3\text{PO}_4\text{(aq)} + 3 \text{Mg(OH)}_{2\text{(aq)}} \rightarrow \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2\text{(aq)} + 6 \text{H}_2\text{O}_{\text{(l)}}$
- l)  $\text{Mg(OH)}_2\text{(aq)} + 2 \text{HCl}_{\text{(aq)}} \rightarrow \text{MgCl}_{2\text{(aq)}} + 2 \text{H}_2\text{O}_{\text{(l)}}$
- m)  $\text{N}_{2\text{g}} + 3 \text{H}_{2\text{(g)}} \rightarrow 2 \text{NH}_{3\text{(g)}}$
- n)  $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{(aq)} + \text{BaCl}_2\text{(aq)} \rightarrow \text{BaSO}_4\text{(aq)} + 2 \text{NaCl}_{\text{(aq)}}$
- o)  $\text{C}_3\text{H}_{8\text{(g)}} \rightarrow \text{C}_3\text{H}_{8\text{(aq)}}$
- p)  $\text{C}_3\text{H}_{8\text{(g)}} + 5 \text{O}_{2\text{(g)}} \rightarrow 3 \text{CO}_{2\text{(g)}} + 4 \text{H}_2\text{O}_{\text{(g)}}$
- q)  $\text{H}_2\text{O}_{\text{(l)}} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{\text{(g)}}$
- r)  $2 \text{H}_{2\text{(g)}} + \text{O}_{2\text{(g)}} \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}_{\text{(l)}}$

25) 11,69 g

26) 0,55 mol

27) 0,165 L ou 165 ml