

Réponses Révision décembre 2012

1- ${}^{21}_{11}\text{A}$ ${}^{22}_{11}\text{A}$ ${}^{23}_{11}\text{A}$ ${}^{24}_{11}\text{A}$ sont des isotopes

2 a) 20,17 b) 31,138

3- Tous les métaux 4- Métalloïdes 5- 1

6- Halogènes 7- Gaz inertes

8. N 5- 3 liaisons F 1- 1 liaison Ca 2+ 2 li.
 Mg 2+ 2 " Cl 1- 1 " O²⁻ 2 li
 K + 1 " Be 2+ 2 " Li 1+ 1 li.
 I 1- 1 " Br 1- 1 " P 3- 3 li.

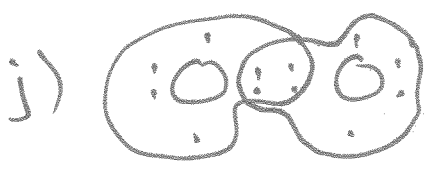
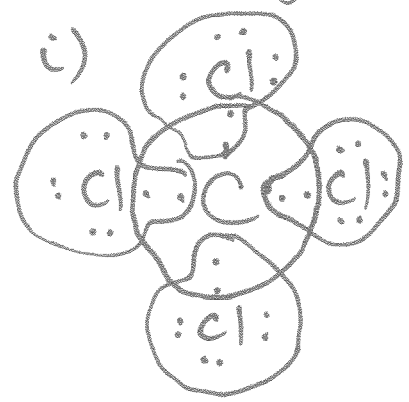
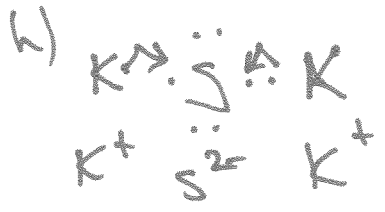
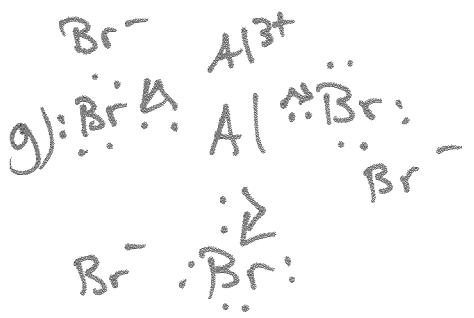
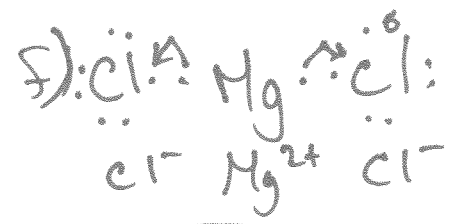
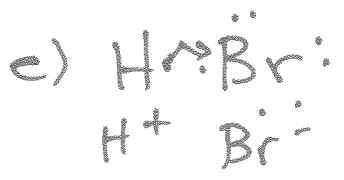
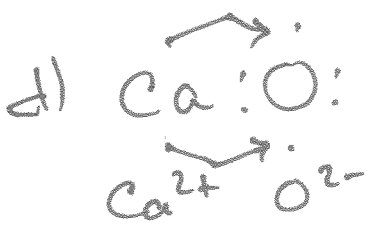
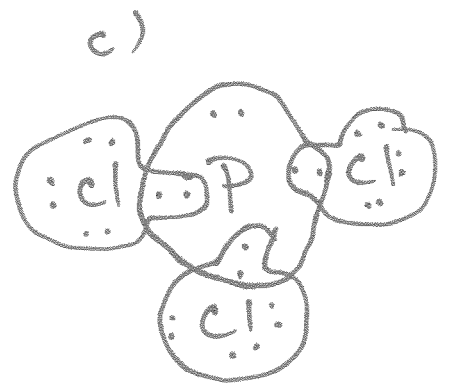
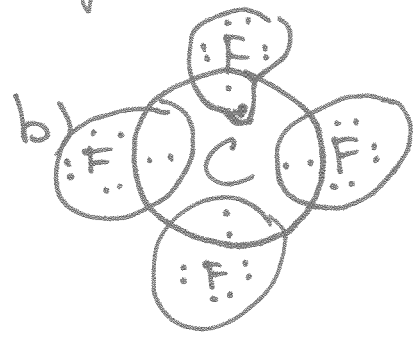
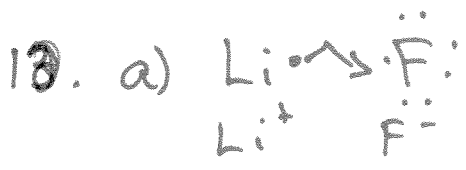
9. L'atome est principalement constitué de vide.

10. Sr. $\cdot\overset{\circ}{\underset{\cdot}{\text{O}}}\cdot$ $\cdot\overset{\circ}{\underset{\cdot}{\text{As}}}\cdot$ $\cdot\overset{\circ}{\underset{\cdot}{\text{I}}}\cdot$ $\cdot\overset{\circ}{\underset{\cdot}{\text{Ne}}}\cdot$ $\overset{\circ}{\underset{\cdot}{\text{Al}}}\cdot$

10. Ca Si
 $\begin{array}{c} \circ \\ \text{20}^+ \text{ 2e}^- \text{ 8e}^- \text{ 8e}^- \text{ 2e}^- \\ \text{20n} \end{array}$ $\begin{array}{c} \circ \\ \text{14}^+ \text{ 2e}^- \text{ 8e}^- \text{ 4e}^- \\ \text{14n} \end{array}$

Se Ar Na
 $\begin{array}{c} \circ \\ \text{34}^+ \text{ 2e}^- \text{ 8e}^- \text{ 18e}^- \text{ 6e}^- \\ \text{45n} \end{array}$ $\begin{array}{c} \circ \\ \text{18}^+ \text{ 2e}^- \text{ 8e}^- \text{ 8e}^- \\ \text{22n} \end{array}$ $\begin{array}{c} \circ \\ \text{11}^+ \text{ 2e}^- \text{ 8e}^- \text{ 1e}^- \\ \text{12n} \end{array}$

12. a) Chlorure de sodium I i) chlorure de lithium I
 b) Hydroxyde de sodium I j) Nitrate de potassium I
 c) tetrachlorure de carbone C k) trichlorure d'azote C
 d) Iodure de potassium I l) chlorure d'ammonium I
 e) dihydroxyde de Calcium I m) tribromure de phosphore C
 f) Oxyde de Magnésium I n) Hydroxyde de potassium I
 g) Nitrate d'hydrogène I
 h) Sulfate de dihydrogène I o) diiodure de soufre C



- 14 a) $M_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 160 \text{ g/mole}$ b) 333g c) 120g d) 174g
 3 mole \rightarrow 480g e) 303g

15. a) 0,75 mole b) 1,71 mole c) 1,72 mole d) 0,69 mole
 e) 2,63 mole

Concentrations

1 - 0,002g 2 - 3,4g 3 - 150 mL 4 - 45 mL

5 - 15% , 2 8% 3 10% 4 13% 5 14% 6 15%

6 a) 20 ppm b) 40 ppm c) 48 ppm d) 7 ppm

7 - 17.55g 8 - ~~20g~~ 2 mol/L 9 - 80g 10 - 0,5 L ou 500 mL

11 - 0,25 $\frac{\text{mol}}{\text{L}}$

12 - 13

NaCl : sel / él.

H₂O : sel / él.

NCl₃ : - / n.e⁻

NaOH : Base / él.

HNO₃ : acide / él.

NH₄Cl : sel / él.

CCl₄ : - / n.e⁻

H₂SO₄ : Acide / él.

PBr₃ : - / n.e⁻

KI : sel / él.

LiCl : sel / él.

KOH : Base / él.

Ca(OH)₂ : Base / él.

KNO₃ : sel : / él

SI₂ : - / n.e⁻

14 - Electrolytes

Energies

1 - $E_p = 9,8 \text{ J}$ 2 - $E_m = 9,8 \text{ J}$ $E_k = 9,016 \text{ J}$ 3 - $E_{k \text{ bas}} = E_{p \text{ haut}}$

$E_p = 0,784 \text{ J}$

$v = 18,99 \text{ m/s}$

$= 225000 \text{ J}$

4 - $E_p = 4900000 \text{ J}$

$h = 510 \text{ m}$

$m = ? = 980 \text{ kg}$

5 - $E_{p \text{ haut}} = E_{k \text{ bas}}$

$mgh = \frac{1}{2} mv^2$

$v = \sqrt{2gh} = 15,33 \text{ m/s}$

6 - 12,5%

7 - 178,65

8 - 18 J

9 - 10 → Validez vos exemples 11 - Non. L'eau possède + d' E_{therm} car sa capacité thermique massique est + grande.

12 : $Q = mc\Delta T$ Eau : $50000 = 1000 \times 4,18 \times \Delta T$

Huile : $T_f = 30^\circ \text{C}$ $\Delta T = 11,93^\circ \text{C}$ $T_f = 16,93$