



9. 6 points  
3 x 1 point  
 a) BECHER B : **1,50 L** ; BECHER C : **0,666 L** ; BECHER D : **0,500 L**

b) **D ; C ; B ; A** tout juste ou tout faux 3 points

10. b) 5 points

11. 10 points

a)  $\text{Cu}_2\text{S} + 2 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{CuO} + \text{SO}_2$  2 points

b)  $3 \text{Mg} + 2 \text{NH}_3 \rightarrow \text{Mg}_3\text{N}_2 + 3 \text{H}_2$  2 points

c)  $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NaOH} + \text{H}_2$  2 points

d)  $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO} + 3 \text{H}_2$  2 points

e)  $6 \text{CO}_2 + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{O}_2$  2 points

12. a) 5 points

13. c) 5 points

14. 6 points

a)  $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$  3 points

b)  $2 \text{KNO}_3 + \text{S} + 3 \text{C} \rightarrow \text{K}_2\text{S} + 3 \text{CO}_2 + \text{N}_2$  3 points

15. 5 points

5 x 1 point

<b>d)</b>	<b>c)</b>	<b>e)</b>	<b>a)</b>	<b>b)</b>
H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

16. 8 points

a) **10,0 g**    b) **35,0 °C**    c) **17,5 °C**    d) **10,0 g** 4 x 2 points

17. si nécessaire, arrondir la note globale de la question à l'entier supérieur 6 points

a) 8 x 0,5 point

<u>Légendes</u>	<u>Numéros</u>
solution de KMnO <sub>4</sub>	<b>6</b>
entrée eau réfrigérant	<b>3</b>
sortie eau réfrigérant	<b>1</b>
support élévateur	<b>8</b>
mélange soude + benzaldéhyde	<b>4</b>
réfrigérant	<b>2</b>
ampoule d'addition	<b>5</b>
chauffe - ballon	<b>7</b>

b) accepter toute proposition renfermant les réactifs et produits suivants :

**C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CHO + KMnO<sub>4</sub> → C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COOH + MnO<sub>2</sub>** 1 point

c) **MnO<sub>2</sub>** accepter **MnO<sub>2</sub> + pierre ponce** 1 point