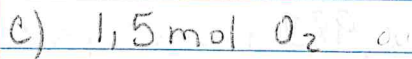
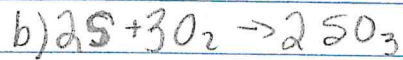
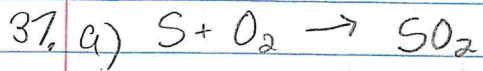
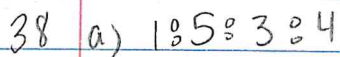


Révision - les réactions chimiques



d) $32,1g_S \times \frac{1 \text{ mol}_S}{32,1g_S} \times \frac{3 \text{ mol}_{O_2}}{2 \text{ mol}_S} \times \frac{32,0g_{O_2}}{1 \text{ mol}_{O_2}} = 48g_{O_2}$



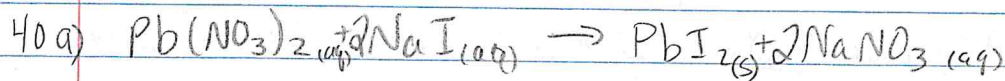
b) $0,500 \text{ mol}_{C_3H_8} \times \frac{5 \text{ mol}_{O_2}}{1 \text{ mol}_{C_3H_8}} = 2,5 \text{ mol de } O_2$

c) $2 \text{ mol}_{C_3H_8} \times \frac{5 \text{ mol}_{O_2}}{1 \text{ mol}_{C_3H_8}} \times \frac{6,02 \times 10^{23} \text{ moléc.}}{1 \text{ mol}_{O_2}} = 6,02 \times 10^{24} \text{ moléc.}$

d) $3,00 \text{ mol}_{C_3H_8} \times \frac{3 \text{ mol}_{CO_2}}{1 \text{ mol}_{C_3H_8}} = 9,00 \text{ mol de } CO_2$

39. a) $23,5g_{H_3PO_4} \times \frac{1 \text{ mol}_{H_3PO_4}}{98g_{H_3PO_4}} \times \frac{1 \text{ mol}_{PCl_5}}{1 \text{ mol}_{H_3PO_4}} \times \frac{208,5g}{1 \text{ mol}_{PCl_5}} = 50,0g$

b) $3,87g_{PCl_5} \times \frac{1 \text{ mol}_{PCl_5}}{208,5g} \times \frac{4 \text{ mol}_{H_2O}}{1 \text{ mol}_{PCl_5}} \times \frac{6,02 \times 10^{23} \text{ moléc.}}{1 \text{ mol}_{H_2O}} = 4,47 \times 10^{22} \text{ moléc.}$



b) $1,43g_{PbI_2} \times \frac{1 \text{ mol}_{PbI_2}}{461g_{PbI_2}} \times \frac{1 \text{ mol}_{Pb(NO_3)_2}}{1 \text{ mol}_{PbI_2}} \times \frac{331,2g}{1 \text{ mol}_{Pb(NO_3)_2}} = 1,03g$

41. Oxygène : Il y a BEAUCOUP d'oxygène dans l'air.

$$42. \text{ Cu} : 57,4 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{63,6 \text{ g}} = 0,903 \text{ mol} \leftarrow \text{limitant}$$

$$\text{HNO}_3 : 165 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{63 \text{ g}} = 2,619 \text{ mol}$$

$$\text{Si } 2,619 \text{ mol HNO}_3 \times \frac{3 \text{ mol Cu}}{8 \text{ mol HNO}_3} = 0,982 \text{ mol Cu pas assez}$$

$$\text{Alors } 0,903 \text{ mol Cu} \times \frac{2 \text{ mol NO}}{3 \text{ mol Cu}} \times \frac{30 \text{ g}}{1 \text{ mol NO}} = 18,1 \text{ g de NO}$$

$$43. \text{ Fe}_2\text{O}_3 : 11,5 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{159,7 \text{ g}} = 0,072 \text{ mol (limitant)}$$

$$\text{CO} : 2,63 \times 10^{24} \text{ molécules} \times \frac{1 \text{ mol}}{6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}} = 4,369 \text{ mol}$$

$$\text{Si } 0,072 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3 \times \frac{3 \text{ mol CO}}{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} = 0,216 \text{ mol CO} \leftarrow \text{beaucoup plus disponible}$$

$$0,072 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3 \times \frac{2 \text{ mol Fe}}{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{55,85 \text{ g}}{1 \text{ mol Fe}} = 8,04 \text{ g de Fe}$$

$$44. \text{ Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \quad 10,0 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{399,1 \text{ g}} = 0,0251 \text{ mol (limitant)}$$

$$\text{NaOH} \quad 10,0 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{40 \text{ g}} = 0,25 \text{ mol}$$

$$\text{Si } 0,0251 \text{ mol Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \times \frac{6 \text{ mol NaOH}}{1 \text{ mol Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = 0,1506 \text{ mol NaOH}$$

$$\text{Alors } 0,0251 \text{ mol Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \times \frac{2 \text{ mol Fe(OH)}_3}{1 \text{ mol Fe}_2(\text{SO}_4)_3} \times \frac{106,85 \text{ g}}{1 \text{ mol Fe(OH)}_3} =$$

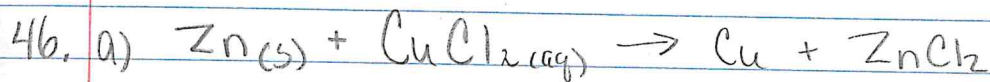
$$5,36 \text{ g de Fe(OH)}_3 \leftarrow$$

$$45. \text{ C : } 17,5 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{12,0 \text{ g}} = 1,458 \text{ mol (limitant)}$$

$$\text{SO}_2 : 225 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{64,1 \text{ g}} = 3,510 \text{ mol}$$

$$\text{Si } 1,458 \text{ mol C} \times \frac{2 \text{ mol SO}_2}{5 \text{ mol C}} = 0,583 \text{ mol SO}_2$$

$$\text{Alors } 1,458 \text{ mol C} \times \frac{1 \text{ mol CS}_2}{5 \text{ mol C}} \times \frac{76,2 \text{ g}}{1 \text{ mol CS}_2} = 22,2 \text{ g de CS}_2$$



b) Le zinc a disparu. (Il y avait un excès de CuCl_2 .)

c) Le zinc

$$d) 3,12 \text{ g CuCl}_2 \times \frac{1 \text{ mol CuCl}_2}{134,6 \text{ g}} \times \frac{1 \text{ mol Zn}}{1 \text{ mol CuCl}_2} \times \frac{65,4 \text{ g}}{1 \text{ mol Zn}} = 1,52 \text{ g}$$

Il y avait moins de 1,52 g de Zn.

