## Exercices 1g

**1g** 39. Equilibrer les réactions suivantes:

a. 
$$CoO(s) + O_2(g) \longrightarrow Co_2O_3(s)$$

- b. La formation du sulfate de potassium et de l'eau à partir du sulfate d'hydrogène et de l'hydroxyde de potassium.
- 40. Donner les dégrées d'oxydation du carbone dans: CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>
- 41. Donner les dégrées d'oxydation de tous les atomes dans les molécules suivantes:

42. Donner les N.O. et identifier les agents réducteur et oxydant pour la réaction chimique suivante:

$$MnO_2(s) + 4 HCl(aq)$$
  $\longrightarrow$   $MnCl_2(aq) + Cl_2(g) + 2 H_2O(l)$ 

## Résultats exercices 1g

1g 39. Equilibrer les réactions suivantes:

a. 
$$4 \operatorname{CoO}(s) + \operatorname{O}_2(g) \longrightarrow 2 \operatorname{Co}_2 \operatorname{O}_3(s)$$

b. La formation du sulfate de potassium et de l'eau à partir du sulfate d'hydrogène et de l'hydroxyde de potassium.

$$H_2SO_4 + 2 KOH \rightarrow K_2SO_4 + 2 H_2O$$

40. Donner les dégrées d'oxydation du carbone dans: CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> +II +IV -IV

41. Donner les dégrées d'oxydation de tous les atomes dans les molécules suivantes:

$$Cu(OH)_2, \quad PbO_2, \quad Fe_2S_3, \quad K_2Cr_2O_7, \quad LiHCO_3, \quad PCl_5, \quad CaSO_4, \quad Cl_2O_3 \\ +II \left(-II + I\right) \quad +IV \quad -II \quad +III \quad -II \quad +I \quad +II \quad +IV \quad -II \quad +VI \quad -II \quad +II \quad +VI \quad -II \quad +III \quad -III \quad -III \quad +III \quad -III \quad +III \quad -III \quad +III \quad -III \quad +III \quad -III \quad -III \quad +III \quad -III \quad +III \quad -III \quad -IIII \quad -II$$

42. Donner les N.O. et identifier les agents réducteur et oxydant pour la réaction chimique suivante:

$$MnO_2(s) + 4 HCl(aq) \longrightarrow MnCl_2(aq) + Cl_2(g) + 2 H_2O(l)$$
  
+ IV -II +I -I +II -I 0 +I -II

Mn(+IV) est réduit de +IV à +II, c'est alors l'agent oxydant qui oxyde Cl(-I) de -I à 0.

Cl(-I) est l'agent réducteur qui réduit Mn(+IV) à Mn(+II).