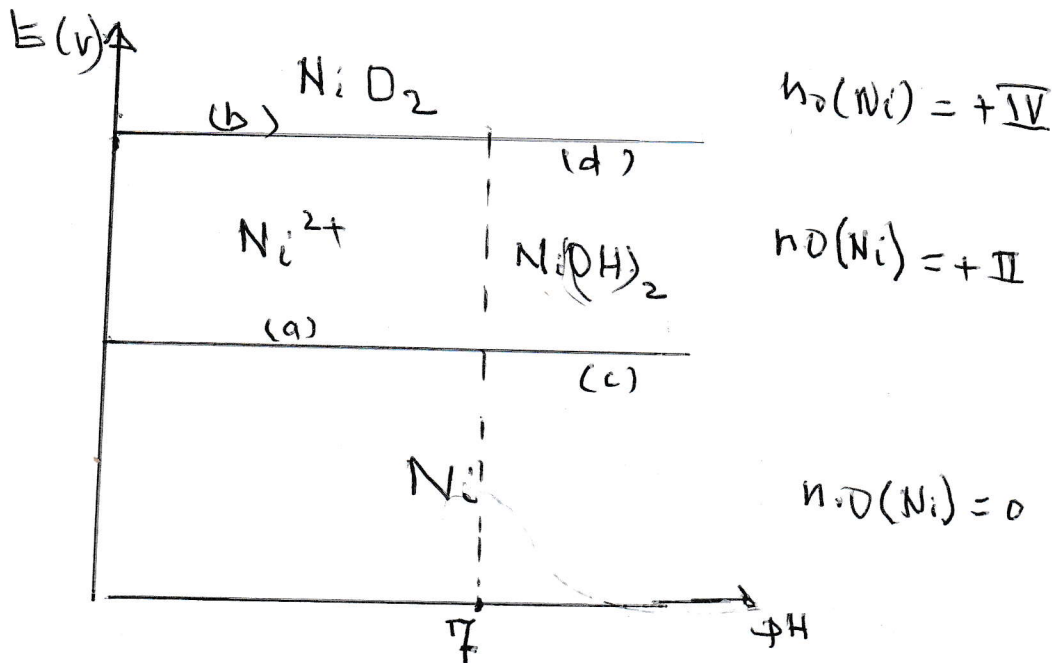


(2)

suite I corrigé exercice N° 1, fiche N° 3

3. sur le diagramme préliminaire les composés sont placés par ordre croissant d'état d'oxydation (vers le haut) et le pH croissant vers la droite.



4. Il va nous falloir considérer plusieurs couples redox, et ceci en fonction du pH du milieu d'étude,

- $0 < pH < 7$

Frontière (a), le couple considéré : (Ni^{2+}/Ni)

Frontière (b), le couple considéré : (NiO_2/Ni^{2+})

- $7 < pH < 14$

Frontière (c), $(Ni(OH)_2/Ni)$

Frontière (d), $(NiO_2/Ni(OH)_2)$

5. Frontière (a) : $Ni^{2+} + 2e \rightleftharpoons Ni$

$$E(Ni^{2+}/Ni) = E^0(Ni^{2+}/Ni) + \frac{0,06}{2} \log [Ni^{2+}]$$

$$\Rightarrow E(Ni^{2+}/Ni) = -0,26 + 0,03 \cdot \log(10^{-2}) = -0,32V$$

La frontière (a) sera une droite horizontale coupant l'axe des ordonnées à une valeur de potentiel E égale à $-0,32V$