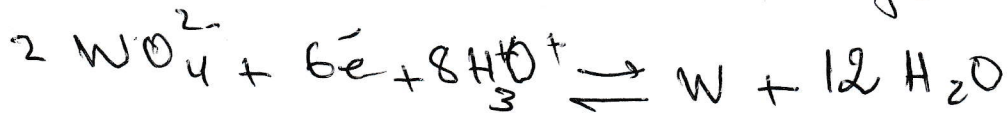


(6)
suite du corrigé de l'exercice N°2. fiche 3.

• Equations entre WO_4^{2-} et W : dans ce cas il s'agit d'un équilibre redox. avec échange d'électrons:



on peut donc déterminer le potentiel du couple.

$$E(WO_4^{2-}/W) = E^0(WO_4^{2-}/W) + \frac{0,06}{2} \log \frac{[WO_4^{2-}] \cdot [H_3O^+]^8}{[W]}$$

$$E(WO_4^{2-}/W) = E^0(WO_4^{2-}/W) + 0,01 \log [WO_4^{2-}] - 0,08 \text{ pH}$$

à la frontière, on a. $[WO_4^{2-}] = 10^{-6} \text{ mol/L}$

$$E(WO_4^{2-}/W) = E^0(WO_4^{2-}/W) - 0,06 - 0,08 \text{ pH}$$

on peut déduire le potentiel standard du couple en prenant un point précis de la courbe, par exemple le point de coordonnées (pH=14; E=-1,1V)
on en déduit donc:

$$E^0(WO_4^{2-}/W) = E(WO_4^{2-}/W) + 0,06 + 0,08 \text{ pH}$$

$$E^0(WO_4^{2-}/W) = -1,1 + 0,06 + 0,08 \times 14 = 0,08 \text{ V}$$

4. W : Immunité
 WO_4^{2-} corrosion

WO_3 , N_2O_3 , W_2O_5 , WO_3 : Passivation.