

LES PILES

II EF Transfert indirect d'électrons par transformation redox

1) Polarité d'une pile

signe de (A) ou (V)

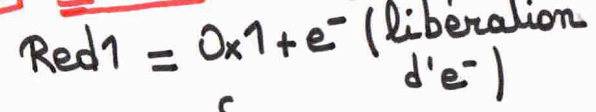
$I \oplus \rightarrow \ominus$

porteurs charge dans fils

2) Cathode = Réduction

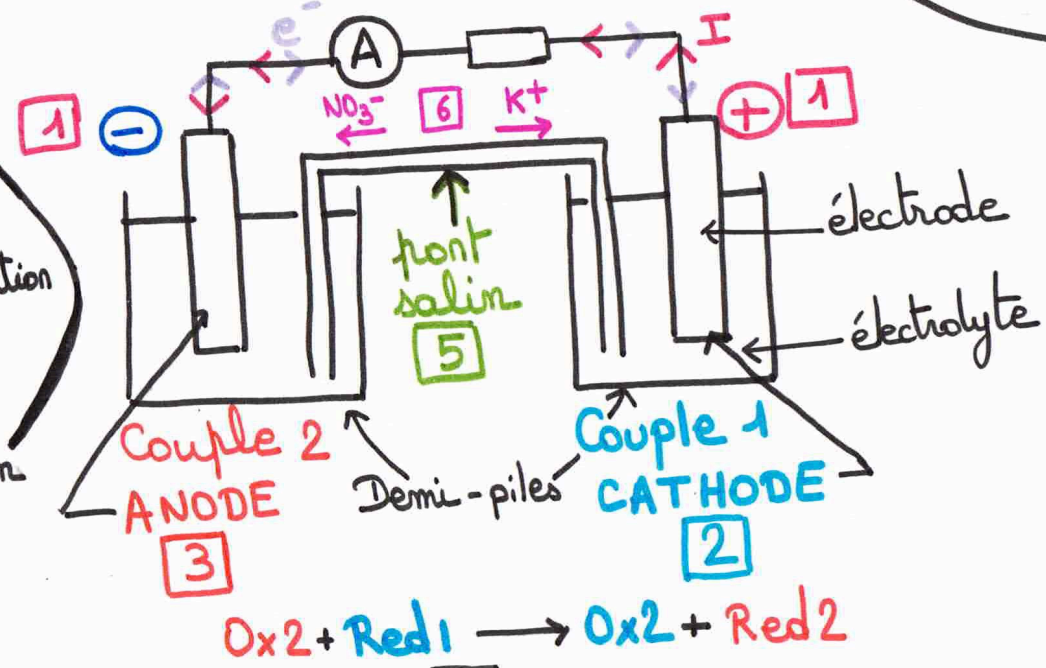


3) Anode = Oxydation



4) Équation Bilan

Combinaison des 1/2 équations électroniques



Equilibrer les équats redox

5) Rôles du pont salin

- ferme le circuit électrique
- assure l'électronéutralité des électrolytes

6) Déplacement porteurs de charge dans pont salin

Compensation de la rupture de la neutralité des électrolytes

Équilibre $\rightarrow Q_{n,i} < K \Rightarrow$ la pile débite
 $\rightarrow Q_{n,i} = K \Rightarrow$ la pile est usée

- courant débité
- évolution des masses des électrodes
- durée fonctionnement

Capacité électrique

constante de Faraday

$$I = \frac{Q}{\Delta t}$$

intensité

$$Q_{max} = m_e \times F$$

nb de mol d'e⁻ ayant circulé → stoechiométrie des 1/2 eq° électroniques