TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

# CHIMIE 4ème SC

FICHE No 25

## Piles d'oxyde réduction

***Appui à l'éducation des enfants réfugiés en crise de Covid-19 dans les provinces du Nord-Ubangi, Bas-Uélé et Haute-Uélé***

# OBJECTIF OPÉRATIONNEL

Au terme de cette leçon chaque élève de la 6e M et G ayant bien suivi notre enseignant sera capable de représente conventionnellement et schématiquement une pile

# Piles d'oxyde réduction

1Introduction

Dans une pile, il y a transformation d'énergie chimique en énergies électrique

- Une électrode est un élément métallique qui plonge dans une solution .Elle est en contact avec le gaz au le liquide.
- une pile est une réunion de deux demi-éléments qui sont en contact électrique sans se mélanger. Pour éviter que les deux solutions ne se mélangent
- - On interpose entre les deux solutions,une membrue poreuse au semi-perméable qui permet de différence des ions sans toutefois mélanger les deux solutions.
- Ou on interpose , entre les deux solutions un xxx , généralement remplit d'une

# Piles d'oxyde réduction

Solution de KCL on $NH_4$ $N0_3$ .L'agar-agar empêche la solution de KCl de se repenche

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

La force électricité de la pile se définie comme étant la somme algébrique des d.d .p entre les solutions I et II

f.e.m = $E_1 - E_2$

# Piles d'oxyde réduction

## 4.4.2 Représentation conventionnelle d'une pile pour une pile : cathode (+) réduction

Anode (-) oxidation

$$E_{Fo} = E_{FO}{}^{0} + \frac{0,06}{1} = \log \frac{[fe^{3+}]}{[fe^{2+}]} \text{ Anode}$$

$$E_{Ag} = E^{\circ}{}_{Fe} + \frac{0,06}{1} \text{ Log } [Ag^{+}] \text{ Cathode}$$

f.é.m = E cathode – E anode  ou f;é.m = $E_q$- $E_{(-)}$

où encore f.é.m = E grand – E petit

Représentation schématique d'une pile

# Piles d'oxyde réduction

## Représentation schématique d'une pile

| Pt $Fe^{3+}$( M ) , $Fe^{2+}$ ( M) KCl / $Ag^{+}$(M) / Ag|

Solution I Pont solution II

Electrode électrode

On peut ne pas préciser le pont

/ $Fe^{3+}$ ( M ) , $Fe^{2+}$ (M) // $Ag^{+}$ ( M)/ Ag

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

# EVALUATION

- Quel sont les points essentiels que sans venons d'aborder ?
- Différencier une électrode d'une pile ?
- Quelles sont les mesures de sécurité prisent pour éviter que les deux solutions de la pile ne se mélangent