FICHE DE PREPARATION N° 24 / 2012-2013

BRANCHE : CHIMIE
S/BRANCHE : CHIMIE GENERALE
SUJET DE REVISION : 3.3 Loi de Faraday Exercice d'Applicat
SUJET DE LECON : 4.4 Piles d'oxyde réduction
MATERIEL DIDACTIQUE : Craie de couleur
Manuel UTILISE : Notions de la chimie 6éme BIKUBA

PROF : BAKELE YONGBA
CLASSE :
DATE :
HEURE :
INSTITUT : UJIO WA HERI
B.P : 383 BUNIA

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

MARCHE DE LA LECON	
I.INTRODUCTION a) Rappel : Quelle est la formule pour trouver la masse de Faraday identifier les différents termes de cette formule et les unités? b)Motivation : Quand peu-on parler d'une pile d'oxydo-réduction ? c)Annonce du sujet : Aujourd'hui nous étudions les piles d'oxyde - réduction	
I.DEVELOPPEMENT MATIERE ENSEIGNEE 4.4. PILES D'OXYDO-REDUCTION 4.1Introduction 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 Solution de KCL on NH_4 $N0_3$ .L'agar-agar empêche la solution de KCl de se repenche	Comment l'énergie se transforme –elle dans une pile? Comment peut-on représenter une pile conventionnellement ? Comment peut –on représenter une pile schématiquement ?

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 = $E_1 - E_2$ 4.4.2 Représentation conventionnelle d'une pile pour une pile : cathode (+) réduction Anode (-) oxidation $E_{Fo} = E_{FO}^0 + \frac{0,06}{1} = \log \frac{[fe^{3+}]}{[fe^{2+}]}$ Anode $E_{Ag} = E°_{Fe} + \frac{0,06}{1}$ Log $[Ag^+]$ 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 $\downarrow$Pt Fe^{3+}(M) , Fe^{2+} (M) KCl / Ag^+(M) / Ag $\downarrow$ Solution I Pont solution II Electrode électrode On peut ne pas préciser le pont / Fe^{3+} (M) , Fe^{2+} (M) // Ag^+ (M)/ Ag	
Synthèse et Application .Les piles d'oxydo-réduction - Représentation conventionnelle d'une pile - représentation schématique d'une pile Une électrode est un élément métallique qui plonge dans une solution.Elle est en contact avec le gaz ou le liquide. Une pile est une réunion de deux demi-éléments qui sont en contact électrique sans se mélangé : - Membrue pareuse ou semi perméable siphon généralement rempli de la solution de KCl – NH_4 NCl_3	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
