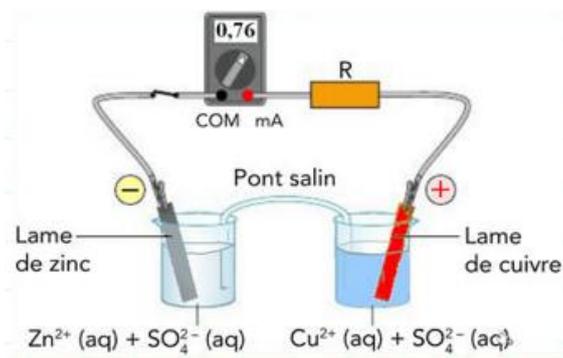


QUESTIONNAIRE REVISION CHAPITRE N°4**La pile zinc-cuivre :****1/ Le courant :**

- va de l'électrode du cuivre vers l'électrode de zinc
- va de l'électrode du zinc vers l'électrode de cuivre
- passe dans le pont salin

2/ Les électrons :

- passent en solution
- sont captés par les ions $\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})}$
- sont captés par les ions $\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})}$

3/ Les ions zinc (II) $\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})}$:

- sont consommés au niveau de l'électrode de zinc
- sont formés au niveau de l'électrode de zinc
- ont leur concentration qui augmente

4/ Le pont salin :

- contient des ions
- est constitué par un métal
- est traversé par un courant électrique

5/ L'anode est :

- l'électrode du cuivre
- l'électrode de zinc
- est toujours le lieu d'une réduction

6/ Dans cette pile, l'énergie électrique provient de la transformation d'énergie :

- cinétique
- chimique
- thermique
- mécanique

7/ Pour le couple $\text{Ag}^{+}_{(\text{aq})}/\text{Ag}_{(\text{s})}$:

- l'oxydant est $\text{Ag}_{(\text{s})}$
- l'oxydant est $\text{Ag}^{+}_{(\text{aq})}$
- le réducteur est $\text{Ag}_{(\text{s})}$

8/ Pour la demi équation rédox :

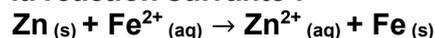
- l'oxydant est $\text{Cl}_2(\text{g})$
- l'oxydant est $\text{Cl}^{-}(\text{aq})$
- le couple mis en jeu s'écrit : $\text{Cl}_2(\text{g}) / \text{Cl}^{-}(\text{aq})$
- la demi-équation est écrite dans le sens d'une réduction

9/ Une réaction d'oxydoréduction :

- a lieu lorsqu'une pile fonctionne
- met toujours en jeu un transfert d'ions $\text{H}^{+}_{(\text{aq})}$
- met en jeu un transfert d'électrons.

10/ Dans une pile, les réactions aux électrodes dépendent :

- de la nature du pont salin
- du circuit extérieur
- des deux couples constituant la pile

11/ Pour la réaction suivante :

- est une réaction d'oxydoréduction
- les ions $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$ vont être produits.
- met en jeu les couples:
 $\text{Fe}_{(\text{s})} / \text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$ et $\text{Zn}_{(\text{s})} / \text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})}$

12/ Lorsqu'une pile débite un courant électrique :

- ce courant part de la borne +.
- les électrons qui circulent sortent de la borne +
- le courant et les électrons sortent de la borne +

13/ On dispose d'une batterie au plomb 12 V – 160 A.h. L'indication 160 A.h correspond à :

- la force électromotrice
- la capacité nominale
- l'énergie électrique stockée

14/ L'énergie électrique disponible dans une pile électrique est calculable avec la relation :

- $E = Q \times U$
- $E = Q / U$
- $E = U / Q$