

Exercice 1.1

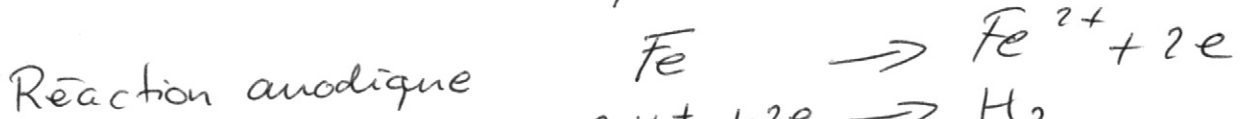
①

1er cas

Matériaux : Fer

Environnement : eau, H^+ , HSO_4^- , SO_4^{2-}

1 seule espèce oxydante : H^+



globale

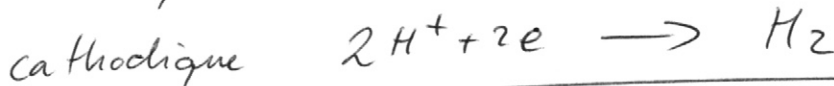


2ème cas

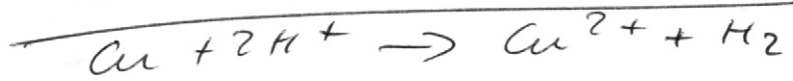
Matériaux : Cuivre

Environnement : eau, H^+ , HSO_4^- , SO_4^{2-} , O_2

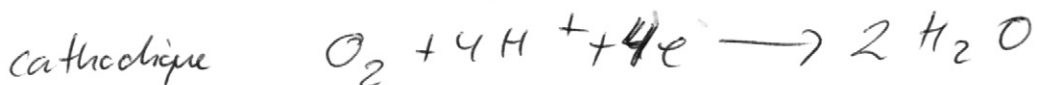
2 espèces oxydantes H^+ et O_2



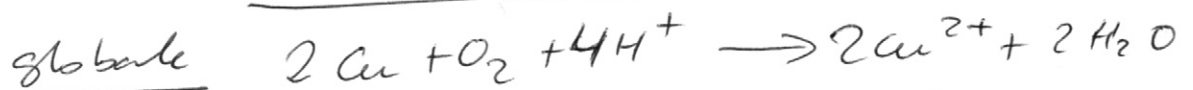
globale



et/ou



globale



* on multiplie par 2 la réaction anodique pour avoir le même nombre d'électrons dans les deux demi-réactions

3ème cas

Matériaux : Cu

Environnement : eau, H^+ , Cl^- , O_2

2 espèces oxydantes H^+ et O_2

Cl^- est inerte* comme SO_4^{2-} ou HSO_4^-
du cas précédent (*non oxydant)

→ même réactions que cas 2

4ème cas

Matériaux : Zn

Environnement : eau, H^+ , Cl^- , O_2 ?

L'énoncé ne mentionne pas si la solution est aérée (présence de O_2) ou pas. Interpellé, maître Yoda confirme que la solution est aérée. En cas de doute on considère le pire scénario, c.à.d. présence de O_2 .

