

Correction des exercices de chimie p 125 (1S chapitre 6)

Titre de la note

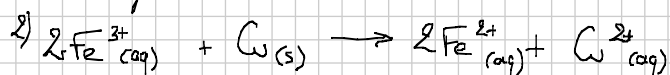
13/01/2011

Partie : Définir un oxydant ou un réducteur



L'ion Cu^{2+} est un oxydant, car il prend deux électrons au cours de la transformation.

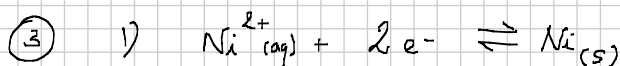
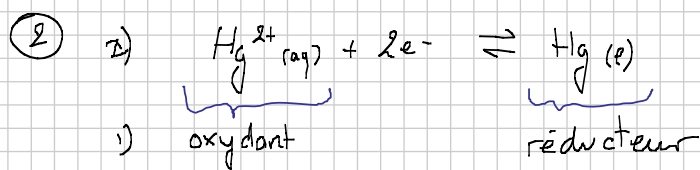
Le plomb métallique est un réducteur, car il cède deux électrons au cours de la transformation.



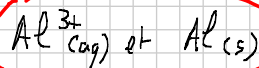
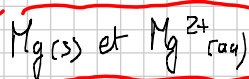
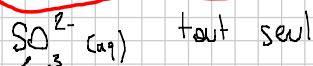
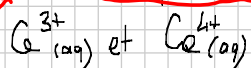
L'ion Fe^{3+} est un oxydant, car il prend un électron au cours de la transformation.

A retenir = réducteur $\rightarrow$ réduire = céder un ou plusieurs électrons.

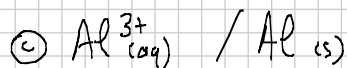
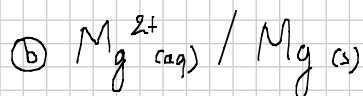
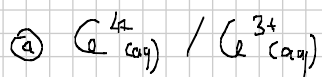
Partie : Reconnaître l'oxydant et le réducteur de couples oxydant / réducteur.



④ 1) Bréillon : faisons des paires.

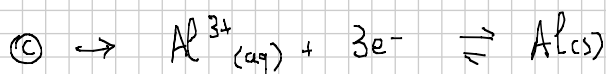
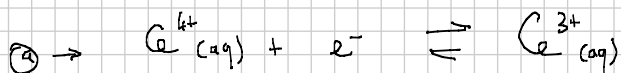


Couples oxydant / réducteur :

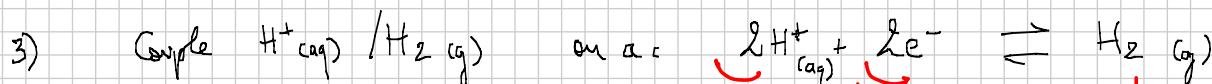


Rappel = le réducteur est celui est capable de céder (perdre) un ou plusieurs électrons (e^-)

2)



NB : On peut aussi écrire ces demi-équations dans l'autre sens, c'est alors la même.



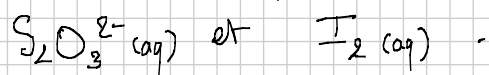
4 aux coefficients stoechiométriques !

Partie = Établir l'équation d'une réaction d'oxydoréduction.

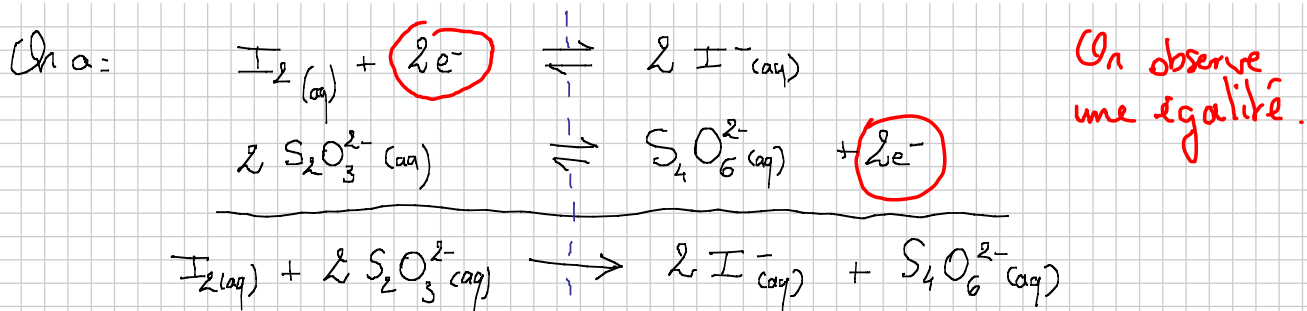
⑤ 1) Il s'agit d'une réaction d'oxydoréduction car les espèces chimiques échangent des électrons pendant la transformation.

2) Il ne s'agit pas d'une réaction d'oxydoréduction, mais d'une réaction acido-basique car il n'y a pas d'échange d'électrons mais de proton entre les différentes espèces chimiques (voir le chapitre 5).

⑥ Pour répondre, il faut : identifier les réactifs dans l'énoncé =

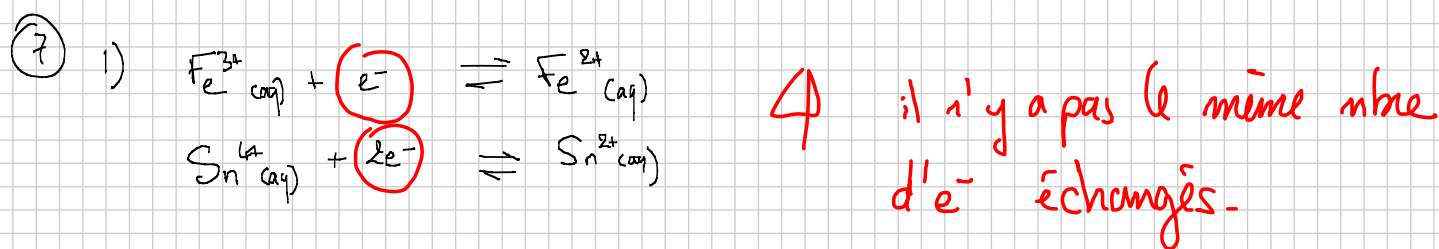


Puis il faut écrire leur demi-équation d'oxydoréduction.

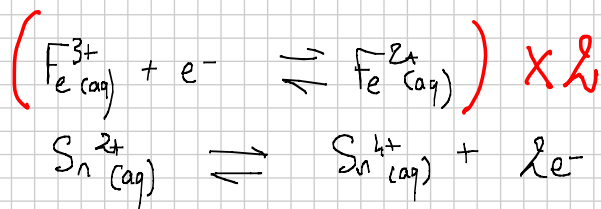


Remarques = On ne peut additionner les deux demi-équations que parce qu'elles sont =

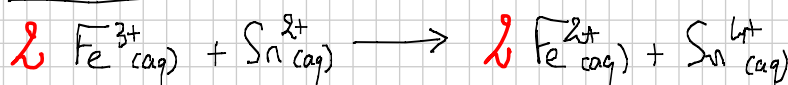
- équilibrées
- qu'il y a autant d'électrons échangés dans les deux demi-équations.



2) Réactifs = $\text{Fe}^{3+}(\text{aq})$ et $\text{Sn}^{2+}(\text{aq})$



pour avoir 2e⁻ échangés dans les deux demi-équations



8

