

Ecrire une équation bilan d'oxydo réduction à partir des demi-équations REDOX

Méthode à appliquer

- Identifier dans l'énoncé les réactifs (ce qu'on utilise)
- Ecrire pour chaque couple les demi-équations dans le bon sens (les réactifs à gauche)

Remarque importante : les électrons ne doivent JAMAIS être du même côté dans les deux demi-équations

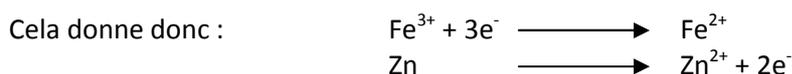
- S'arranger pour que les quantité d'électrons soient les mêmes dans les deux demi-équations (coefficients multiplicatifs à trouver)
- Ajouter les deux demi-équations de chaque côté.

Exemple

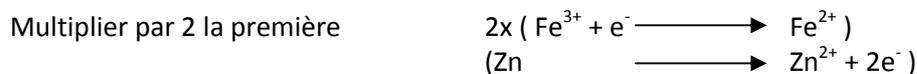
On fait réagir des ions Fe^{3+} avec du zinc Zn. On donne les couples et les demi-équations :



1. D'après l'énoncé, les réactifs sont Fe^{3+} et Zn
2. La demi-équation pour le premier couple est dans le bon sens (Fe^{3+} à gauche)
La demi-équation pour le second couple n'est pas dans le bon sens il faut la retourner



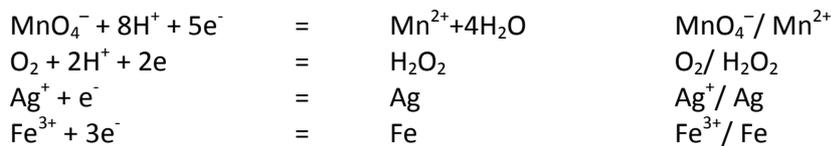
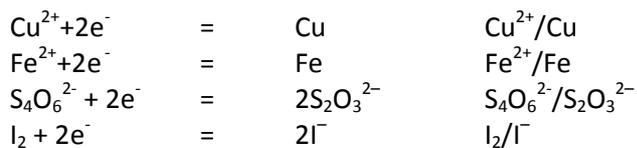
3. Pour que les quantités d'électrons soient les mêmes dans les deux demi équations, il faut



4. On ajoute ensuite membre à membre $2 \text{Fe}^{3+} + \text{Zn} \longrightarrow 2 \text{Fe}^{2+} + \text{Zn}^{2+}$

Applications

On donne les demi-équations et les couples



Ecrire les équations bilans des réactions suivantes :

- 1 Cu^{2+} avec I^-
- 2 $\text{S}_4\text{O}_6^{2-}$ avec Fe
- 3 O_2 avec Ag
- 4 Mn^{2+} avec Fe^{3+}
- 5 Fe^{2+} avec $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$

Corrections

