

## ➤ Prérequis :

- Lors d'une transformation chimique, les réactifs se transforment en produits.
- Les réactifs sont consommés et les produits sont formés lors de la réaction.
- Ex. p.34

I. Oxydants et réducteurs

- **Un oxydant, noté Ox,** .....
- **Un réducteur, noté Red,** .....
- Exemple :  $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 \text{e}^- = \text{Fe}_{(\text{s})}$  ;  
L'ion  $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$  .....  
Les 2 espèces chimiques forment .....  
L'ion  $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$  et le fer  $\text{Fe}_{(\text{s})}$  sont dits .....  
➤ Forme générale : .....  
➤ Remarque : les électrons sont toujours du côté de .....  
➤ **L'oxydant** .....  
➤ Le passage de l'oxydant à son réducteur conjugué est une .....  
C'est un .....  
➤ **Le réducteur** .....  
➤ Le passage du réducteur à son oxydant conjugué est une .....  
C'est un .....

Méthode pour équilibrer une demi-équation d'oxydoréduction

- Voir la fiche méthode pour équilibrer une réaction d'oxydoréduction (TP05)
- **Indispensables : Ex.2\*-3-4\*-5-6\*-7-8\*-9 p.43**

II. Les réactions d'oxydoréduction

- Une réaction d'oxydoréduction est une réaction .....
- Exemple : Réaction entre les ions  $\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})}$  et l'ion  $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$ .  
Couple oxydant/réducteur :  $\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})}/\text{Cu}_{(\text{s})}$ . Demi-équation électronique : .....  
Couple oxydant/réducteur  $\text{Fe}^{3+}_{(\text{aq})}/\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$ : Demi-équation électronique : .....  
Comme la réaction a lieu avec les ions  $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}$ , on écrit la réaction inverse soit : .....  
Il faut équilibrer le nombre d'électrons transférés, ici .....  $\text{e}^-$   
..... et  
..... puis faire la somme de chaque membre  
.....  
Les électrons ne doivent pas apparaître sinon, il y a une erreur.  
On peut vérifier la conservation de chaque élément chimique et la conservation des charges.
- Voir la fiche méthode pour écrire le bilan d'une réaction d'oxydoréduction (TP05)
- **Indispensables : Ex.10\*-11-12\*-13 p.44**
- **Ex. 16\*-17-18 p. 45**