



## Les réactions d'oxydoréduction

Synthèse

### ► ► (1). La réaction d'oxydation

- ► Une oxydation est une réaction au cours de laquelle des électrons sont produits.
- ► Une espèce capable de former des électrons au cours d'une réaction d'oxydation est appelée « réducteur »

**Exemple:** L'atome de zinc est un réducteur ; il peut former des électrons au cours de la réaction d'oxydation suivante :  $\text{Zn} = \text{Zn}^{2+} + 2 \text{e}^-$

### ► ► (2). La réaction de réduction

- ► Une réduction est une réaction au cours de laquelle des électrons sont captés.
- ► Une espèce capable de captés des électrons au cours d'une réaction de réduction est appelée « oxydant »

**Exemple:** L'ion cuivre II est un oxydant ; il peut capter des électrons au cours de la réaction de réduction suivante :  $\text{Cu}^{2+} + 2 \text{e}^- = \text{Cu}$

### ► ► (3). Le couple oxydant/réducteur

- ► Deux entités chimiques constituent un couple oxydant / réducteur si l'une peut se transformer en l'autre par perte ou gains d'électrons.

**Exemple:**  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$  ;  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$

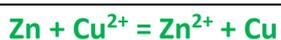
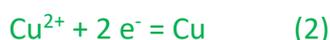
### ► ► (4). La réaction d'oxydo-réduction

- Oxydation et réduction sont deux réactions intimement liées : lorsque des électrons sont formés d'un côté, ils sont captés d'un autre.

- ► Une réaction d'oxydoréduction est une réaction au cours de laquelle des électrons sont échangés entre un donneur d'électrons (le réducteur) et un receveur d'électrons (l'oxydant)

- Le nombre d'électrons donnés dans la réaction d'oxydation doit être égal au nombre d'électrons reçus dans la réaction de réduction

**Exemple:**



**Remarque :** Les écritures (1) et (2) sont appelées "demi-équation électronique" ; la demi-équation obéit à toutes les règles de conservation des réactions chimiques (matière, charges).