

LES RÉACTIONS D'OXYDORÉDUCTION

I- OXYDANT ET RÉDUCTEUR

Définition d'un oxydant ; définition d'un réducteur

Remarque : Lien avec la classification périodique

Il existe un lien entre le caractère oxydant et réducteur d'un élément chimique et sa position dans la classification périodique.

Les **métaux**, qui se situent dans la partie **gauche ou centrale** de la classification périodique, ont tendance à un ou plusieurs électrons. Ce sont des

Les **non-métaux**, qui se situent dans la partie **droite** de la classification périodique, ont tendance à un ou plusieurs électrons. Ce sont des

II-COUPLE OXYDANT/RÉDUCTEUR

1- Définition et demi-équation électronique associée

Définition d'un couple oxydant/réducteur

2- Exemples de couples oxydant/réducteur

a) Couple cation métallique / métal

On désigne, par la lettre M, le métal. On note le couple : et la demi-équation électronique associée à ce couple :

Exemples :

b) Couple cation métallique / cation métallique

Dans ce couple, l'**oxydant** est le **cation métallique** de **charge**.

Exemples :

c) Couple ion monoatomique et molécule

Dans les couples faisant intervenir une molécule et un ion monoatomique, l'**ion** est **réducteur** s'il s'agit d'un , **oxydant** s'il s'agit d'un

Exemples :

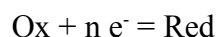
d) Couples dans lesquels un élément s'associe à l'oxygène

- Couple MnO_4^- (aq) / Mn^{2+} (aq)
- Couple $\text{S}_4\text{O}_6^{2-}$ (aq) / $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ (aq)
- Couple O_2 (g) / H_2O (l)
- Couple H_2O_2 (aq) / H_2O (l)

III- RÉACTION D'OXYDORÉDUCTION

1- Oxydation et réduction

- Dans une réaction d'oxydoréduction, le **réducteur** d'un couple un ou plusieurs électrons à un oxydant d'un autre couple. On dit qu'il est et qu'il a subit une
Une **oxydation** est une **d'électrons**.
- Dans une réaction d'oxydoréduction, l'**oxydant** d'un couple un ou plusieurs électrons à un réducteur d'un autre couple. On dit qu'il est et qu'il a subit une
Une **réduction** est un **d'électrons**.



2- Réaction d'oxydoréduction

Une réaction d'oxydoréduction est un d'électrons du d'un couple Ox_1/Red_1 vers d'un autre couple Ox_2/Red_2 .

3- Equation d'une réaction d'oxydoréduction

couple Ox_1/Red_1

couple Ox_2/Red_2
