TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

CHIMIE 2ème SC

FICHE No 23

Réactions d'Oxydo-réduction particulières

Appui à l'éducation des enfants réfugiés en crise de Covid-19

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

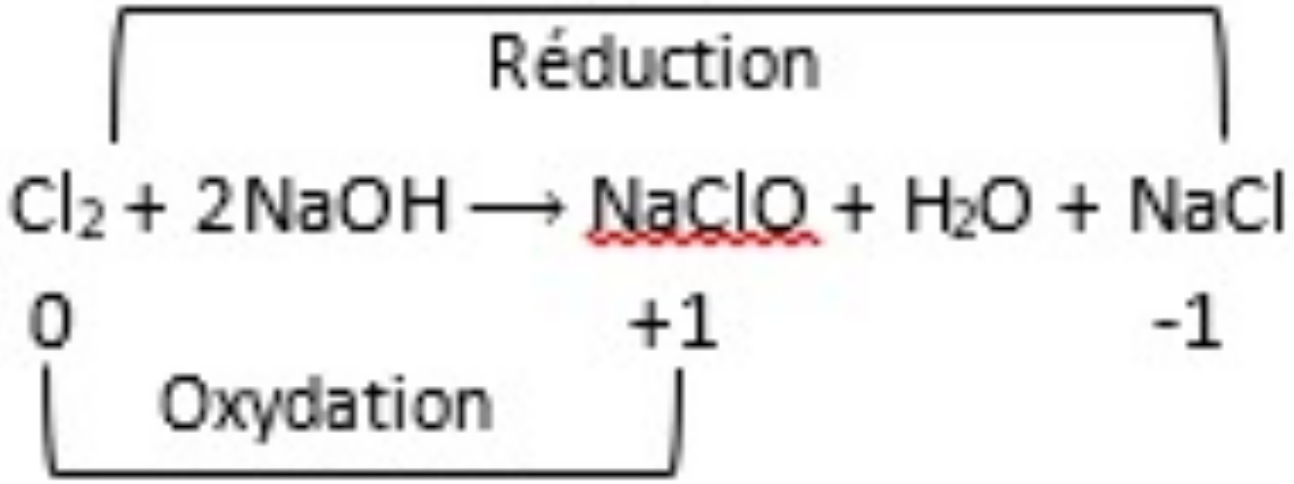
OBJECTIF OPÉRATIONNEL

A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie devra être suivie devra être capable de distinguer les différents types des réactions redox particulières sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 minutes

REACTIONS D'OXYDO-REDUCTION PARTICULIERES

a/ Dis mutation ou auto-oxydoréduction

C'est une réaction redox au cours de laquelle un atome d'un élément d'une espèce chimique donnée subit à la fois l'oxydation et la reduction



REACTIONS D'OXYDO-REDUCTION PARTICULIERES

b/ Commutation ou dis mutation inverse

C'est une réaction au cours de laquelle deux atomes d'un même élément à étages d'oxydation différents subissent l'oxydation et la réduction en donnant un même atome à étage d'oxydation intermédiaire.

$$S + 2H_2SO_4 \longrightarrow 3SO_2 + 2H_2O$$

$$0 \qquad +6 \qquad +4$$

C/ Réaction d'oxydo-réduction interne

C'est une réaction redox au cours de laquelle deux atomes différents d'une même espèce chimique subissent l'oxydation et réduction.

$$(NH_4)_2\,Cr_2O_7 \longrightarrow N_2 + Cr_2O_3 + 4H_2O$$

$$+3 \qquad +6 \qquad 0 \qquad +3$$

REACTIONS D'OXYDO-REDUCTION PARTICULIERES

1. Phénomènes redox naturels

- **Corrosion** : A l'air humide, le fer se recouvre d'une couche de rouille.
- **Respiration**.

2. Applications industrielles de réactions redox

- **Electrolyse**.
- **Galvanoplasties** : est une opération qui permet de déposer une couche de cuivre sur une moule d'un modèle à reproduire (médaille, statuettes).

REACTIONS D'OXYDO-REDUCTION PARTICULIERES

2. Applications industrielles de réactions redox(suite)

- **Galvanisation** : un dépôt d'une couche métallique pour améliorer la dureté, solidité ou l'aspect. La dorure, l'argenture, nickelage, chromage, … se font par électrolyse des sels d'or, d'argent, de nickel, de chrome, …
- **Préparation des métaux** : par réduction les métaux sont obtenus dans les industries des productions des métaux à partir des minerais.
- **Raffinage des métaux** : le raffinage ou la purification des métaux est réalisée par électrolyse.

Piles et accumulateurs

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

EVALUATION

Distinguez les différents types des réactions redox particulières