FICHE DE PREPARATION N° 23/CH/2

Branche : CHIMIE / CHIMIE GENERALE
Sujet de révision : Méthode de demi-équation redox
Sujet de la leçon : Réactions d'Oxydo-réduction particulières
Matériel Didactique : Craies de couleur, Tableau Périodique
Manuels consultés : Maitriser la Chimie 3

Date :……, le……/……/20……
Ecole : …….
Classe : 2SC
Heure :
Enseignant : ……

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

Timing	NOTES METHODOLOGIQUES	MATIERE A ENSEIGNER
±5'	**I. INTRODUCTION.** **1. REVISION** • Equilibrez l'équation suivante ? **2. MOTIVATION** Qu'avons-nous étudié précédemment dans ce cours? **3. ANNONCE DU SUJET** Inscrivez le titre dans vos JC **4. ANNONCE DE L'OBJECTIF** **Cfr l'en-tête**	✓ $NaClO + H_2C_2O_4 + H_2SO_4 \rightarrow Cl_2 + CO_2 + Na_2S_4 + H_2O$ Equilibrage des réactions redox. Aujourd'hui, nous allons étudier les réactions redox particulières.
±40'	**II. DEVELOPPEMENT**	**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 : Réduction $Cl_2 + 2NaOH \longrightarrow NaClO + H_2O + NaCl$ 0 +1 -1 Oxydation **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. $\mathbf{S + 2H_2SO_4 \longrightarrow 3SO_2 + 2H_2O}$ **0 +6 +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. $\mathbf{(NH_4)_2Cr_2O_7 \longrightarrow N_2 + Cr_2O_3 + 4H_2O}$ **+3 +6 0 +3** **2.8 Phénomènes redox naturels** ➢ **Corrosion** : A l'air humide, le fer se recouvre d'une couche de rouille. ➢ **Respiration**. **2.9 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). ➢ **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**.
	III. <u>SYNTHESE ET APPLICATION</u> • Distinguez les différents types des réactions redox particulières	
AUTO CRITIQUE		