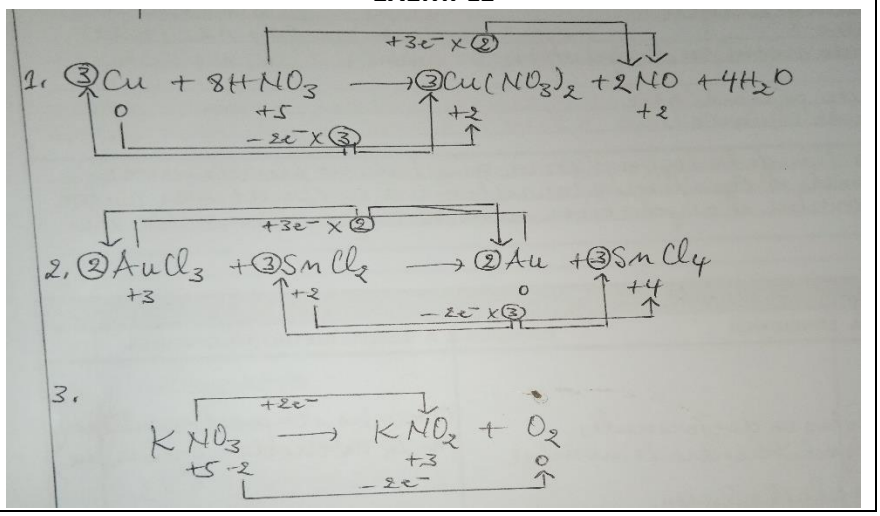
FICHE DE PREPARATION N° 20/CH/2

Branche : CHIMIE / CHIMIE GENERALE
Sujet de révision : Méthode algébrique
Sujet de la leçon : Méthode de nombre d'oxydation
Matériel Didactique : Craies de couleur, Tableau Périodique
Manuels consultés : Maitriser la Chimie 2

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 d'équilibrer correctement les équations redox par la méthode du nombre d'oxydation sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 minutes

Timing	NOTES METHODOLOGIQUES	MATIERE A ENSEIGNER
±5'	**I. INTRODUCTION.** **1. REVISION** • Citez les étapes de la méthode algébrique ?	✓ Ecriture des symboles ✓ Etablissement d'égalité entre le nombre d'atomes ✓ Poser les coefficients algébriques ✓ Remplacement de valeur de chaque coefficient
	2. MOTIVATION Quelle autre méthode connaissez-vous ?	La méthode de Nombre d'oxydation
	3. ANNONCE DU SUJET Inscrivez le titre dans vos JC	
	4. ANNONCE DE L'OBJECTIF **Cfr l'en-tête**	Aujourd'hui, nous allons faire des exercices sur équilibrations des équations redox.
±40'	**II. DEVELOPPEMENT**	**Méthode de transfert d'électrons ou d'étage d'oxydation ou encore de nombre d'oxydation** **Marche à suivre** ▪ Identifier les éléments oxydes et les éléments réduits par calcul d'E.O avant et après la réaction. ▪ Etablir l'oxydation et la réduction en montrant par des flèches la perte et le gain d'électrons. ▪ Equilibrer le nombre d'électrons perdus et gagnés par calcul de p.p.c.m. (plus petit commun multiple) sachant qu'au cours d'une réaction redox, le nombre d'électrons perdus est égal au nombre d'électrons gagnés. ▪ Placer les facteurs qui équilibrent les électrons gagnés et perdus devant les espèces qui subissent l'oxydation et la réduction pour que les éléments oxydés et réduits soient équilibrés. ▪ Equilibrer les autres atomes qui ne participent pas à l'oxydation, ni à la réduction par tâtonnement. **EXEMPLE** 

	III. <u>SYNTHESE ET APPLICATION</u> Equilibrez les équations chimiques suivantes par la méthode d'oxydation. • $SnCl_2 + KMnO_4 + HCl \rightarrow SnCl_4 + MnCl_2 + KCl + H_2O$ • $Cr_2O_4^{2-} + HS_2O_2^{-} + H^+ \rightarrow Cr^{3+} + SO_4^{2-} + H_2O$	✓
AUTO CRITIQUE		