FICHE DE PREPARATION

BRANCHE: CHIMIE — ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
SOUS-BRANCHE: CHIMIE GENERALE — PROF : Fred KAMARA
SUJET DE REVISION : Loi d'Avogadro-Ampère — CLASSE : 1ere Scientifique
SUJET DE LECON : Loi de Boyle-Mariotte et Gay-Lussac — DATE :
MATERIEL DIDACTIQUE : Tableau périodique — HEURE :
MANUELS UTILISES : *Notions de chimie 3e* et *Maitriser la chimie 1*.

Objectif opérationnel : A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie avec succès devra être capable d'énoncer correctement la loi de Gay-Lussac sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 min.

MARCHE DE LA LECON

TIMING	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
	I. INTRODUCTION **a. Révision** - Des volumes égaux de différents gaz, mesurés dans les mêmes conditions de température et de pression, renferment la même quantité de matière. **b. Motivation** - La loi. **c. Annonce du sujet** Aujourd'hui nous allons étudier avec vous la loi de Gay-Lussac.	- Enoncer la loi d'Avogadro-Ampère? - Qu'est-ce que nous avions étudiés la fois passée ? - Inscrivez le titre dans vos cahiers ainsi que dans vos J.C.
	II. DEVELOPPEMENT • **Loi de Boyle-Mariotte** *Enoncé* : « *Pour une masse donnée de gaz à température constante, le volume occupé par le gaz est inversement proportionnel à la pression exercée sur le gaz.* » $V=\frac{k}{P}$ k : constante de proportionnalité p : pression exercée sur le gaz v : volume occupé par le gaz • **Lois de Gay-Lussac** *Enoncés :* - « les volumes des gaz ou des vapeurs qui se combinent sont dans des rapports simples les uns avec les autres. » *Exemple :* Pour la vapeur d'eau=$\frac{volume\ d'oxygene}{volume\ d'hydrogene}=\frac{1}{2}$ C'est-à-dire que pour former de l'eau, le rapport des volumes d'oxygène et d'hydrogène est de 1 à 2 ;	- Enoncer de Boyle-Mariotte? - Enoncer les lois de Gay-Lussac ?

	rapport exprimé en nombres entiers très faibles. - « le volume du composé gazeux est dans un rapport simple avec le volume de chacun des composants gazeux ou avec la somme de leurs volumes. » *Exemple :* Pour la vapeur d'eau=$\frac{volume\ de\ vapeur\ d'eau}{sommes\ des\ volumes\ O\ et\ H}=\frac{2}{3}$ C'est-à-dire que l'eau formée par la combinaison d'un volume d'oxygène et de 2 volumes d'hydrogène occupe deux volumes. Conséquence : Les lois établissent la relation entre la température et le volume (ou pression) si l'on maintient le volume (ou pression) du gaz constant. $\frac{V1}{V2}=\frac{T1}{T2}$ OU $\frac{P1}{P2}=\frac{T1}{T2}$	
	III. SYNTHESE ET APPLICATION - « les volumes des gaz ou des vapeurs qui se combinent sont dans des rapports simples les uns avec les autres. » « le volume du composé gazeux est dans un rapport simple avec le volume de chacun des composants gazeux ou avec la somme de leurs volumes. » - Le rapport de masse du corps A et B dans le composé AB est de 1/6. Que vaudra le rapport de masse A et B dans les composés : A_2B A_3B AB_2	- Enoncer la loi de Gay-Lussac? - Déterminez ?