FICHE DE PREPARATION

BRANCHE: CHIMIE — ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
SOUS-BRANCHE: CHIMIE GENERALE — PROF : Fred KAMARA
SUJET DE REVISION : Loi de Lavoisier — CLASSE : 1ere Scientifique
SUJET DE LECON : Lois de Proust ou Lois des proportions définies. — 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 Proust 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** - Lavoisier est considéré comme le véritable fondateur de la chimie moderne parce qu'il a introduit l'usage systématique de la balance sans se rendre compte du rôle prépondérant joué par les gaz et sa loi est considérée comme la loi fondamentale de la chimie moderne. - les masses d'un corps composé est égale à la somme des masses des corps qui le composent **b. Motivation** - La loi. **c. Annonce du sujet** Aujourd'hui nous allons étudier avec vous la loi de Proust.	- Pourquoi Lavoisier est le père de la chimie moderne ? - Enoncer la loi de Lavoisier? - 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 Proust ou loi des proportions définies.** Le chimiste français Proust (1754-1826) énonça en 1806 sa loi comme suit : « *lorsque deux ou plusieurs corps simples s'unissent pour donner un composé défini, leur combinaison s'effectue toujours suivant des rapports pondéraux invariables*. » Cette loi laisse déjà présager que chaque composé est constitué d'un nombre bien défini d'atomes d'éléments entrant dans la composition de ce composé. Le nombre précis d'atome (de chaque élément) dans un composé détermine la stœchiométrie de ce corps. *Exemple* : la molécule de H_2O est toujours composée de deux atomes d'hydrogène et d'un atome d'oxygène. Toute autre combinaison d'hydrogène et d'oxygène qui ne sera pas dans la proportion stœchiométrique 2/1 ne sera pas la molécule d'eau (H_2O). *Conséquence* :	- Enoncer la loi de Proust? - Qu'est-ce que cette loi présage ? - Quelle est la

	La loi de Proust établit une distinction expérimentale entre un mélange et une combinaison. Le mélange de deux ou plusieurs corps peut se faire selon les proportions pondérales quelconques tandis que la combinaison de deux ou plusieurs corps ne peut se faire que selon des proportions pondérales invariables. • **Loi de Dalton ou loi des proportions multiples** ✓ <u>*Enoncé*</u> « *Quand deux ou plusieurs corps simples forment plusieurs combinaisons, les poids de l'un quelconque des deux à un poids de l'autre sont entre eux comme des multiples d'un nombre entier*. » <u>*Exemple*</u> : $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$: l'eau 4g 32g $2H_2 + 2O_2 \rightarrow 2H_2O_2$: l'eau oxygénée 4g 64g Ainsi les poids d'oxygène qui s'unissent à un poids invariable d'hydrogène sont multiples d'un même nombre entier, soit 1x32 g et 2x32 g pour 4 g d'hydrogène.	conséquence de cette loi? - Enoncer la loi de Dalton ?
	III. SYNTHESE ET APPLICATION - « Lorsque deux ou plusieurs corps simples s'unissent pour donner un composé défini, leur combinaison s'effectue suivant des rapports pondéraux invariables ». - La loi de Proust établit une distinction expérimentale entre un mélange et une combinaison.	- Enoncer la loi de Proust ? - Quelle est la conséquence de la loi de Proust?