FICHE DE PREPARATION

BRANCHE: CHIMIE — ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
SOUS-BRANCHE: CHIMIE GENERALE — PROF : Fred KAMARA
SUJET DE REVISION : Ions — CLASSE : 1ere Scientifique
SUJET DE LECON : Etude de la molécule — 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 de différencier le coefficient de l'indice dans une molécule 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** - Identifier l'élément dont l'ion M^+ a pour formule électronique $K^2L^8M^8$. *Réponse* : il s'agit de l'élément potassium qui forme l'ion K^+. - Quel est l'élément dont l'ion X^- a la même formule électronique *Réponse* : il s'agit de l'élément Chlore qui forme l'ion Cl^-. **b. Motivation** - Une molécule. **c. Annonce du sujet** Aujourd'hui nous allons étudier avec vous la molécule.	- identifier? - l'union de deux atomes, forment? - Inscrivez le titre dans vos cahiers ainsi que dans vos J.C.
	II. DEVELOPPEMENT **Chapitre III : ETUDE DE LA MOLECULE** III.1. GENERALITES • *Définition* Une molécule est la plus petite particule d'un corps pur qui puisse exister à l'état libre et garder les propriétés de ce corps purs. Exemple : la molécule d'eau. • *Constitution et représentation* Une molécule est constituée d'atomes et l'ensemble de molécule forme une matière. Une molécule est représentée par une formule. Celle-ci est une association de divers types de symboles d'atomes affectés chacun d'un chiffre indiquant le nombre d'atomes de chaque espèce constituant la formule de la molécule. Ce chiffre est appelé *indice.* *Exemple* : la molécule d'eau a pour formule H_2O. le chiffre 2 est l'indice qui indique qu'il y a deux atomes d'hydrogène	- Définir la molécule - Quelles sont les règles d'écriture d'une

	dans une molécule d'eau. • *Règles d'écriture de la formule chimique* - On écrit les symboles des atomes qui constituent la molécule du corps. L'ordre dans lequel il convient d'écrire ces symboles est soumis à diverses conventions, mais il s'agit assez de l'ordre de la disposition dans le tableau périodique (gauche à droite). - On écrit en indice, après les symboles des atomes qui constituent la molécule du corps, le nombre d'atomes de chaque sorte. **N.B**. - L'indice 1 ne s'écrit pas. Dans $CaCl_2$ on n'écrit pas 1 sur Ca. - Certaines molécules contiennent plusieurs fois un même groupement d'atomes associé (des radicaux), dans ce cas, on introduit des parenthèses, comme une mise en évidence en mathématique, $Ca(ClO_3)_2$. - Ne pas confondre indice et coefficient : *le coefficient* est le nombre qui peut se trouver devant la formule d'une molécule ou devant le symbole d'un atome. Exemples : H_2O : le chiffre 2 dans la formule est un indice et $4H_2O$: le chiffre 4 devant la formule est un coefficient.	formule ? - Différencier l'indice de coefficient?
	III. SYNTHESE ET APPLICATION - Une molécule est la plus petite particule d'un corps pur qui puisse exister à l'état libre et garder les propriétés de ce corps purs. - L'indice est le chiffre indiquant le nombre d'atomes de chaque espèce constituant la formule de la molécule tandis que le coefficient est le nombre qui peut se trouver devant la formule d'une molécule.	- Définir une molécule? - Différencier l'indice de coefficient ?