FICHE DE PREPARATION

BRANCHE: CHIMIE — ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
SOUS-BRANCHE: CHIMIE GENERALE — PROF : Fred KAMARA
SUJET DE REVISION : Mélange naturel d'isotope — CLASSE : 1ere Scientifique
SUJET DE LECON : Origines de la classification périodique des éléments. — 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 de différencier l'ancienne classification périodique des éléments de la nouvelle sans se référer à ses notes de cours endéans ± 2 min.

MARCHE DE LA LECON

TIMING	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
	I. INTRODUCTION **a. Révision** Le strontium naturel est formé d'un mélange de 4 isotopes dont leurs pourcentages respectifs sont : Sr-84 (0,5%), Sr-85 (9,9%), Sr-87 (7,0%) et Sr-88 (82,6%). Déterminez la masse atomique relative du strontium. Résolution Ma= $84\frac{0,5}{100}$ + $85.\frac{9,9}{100}$ + $87\ \frac{7,0}{100}$ + $88\frac{82,6}{100}$= 87,613 u.m.a **b. Motivation** - Le tableau périodique **c. Annonce du sujet** Aujourd'hui nous allons étudier avec vous l'origine de la classification périodique.	- Déterminer? - Comment s'appelle la table sur laquelle se trouvent les éléments chimiques? - Inscrivez le titre dans vos cahiers ainsi que dans vos J.C.
	II. DEVELOPPEMENT **II.5. TABLEAU PERIODIQUE DES ELEMENTS** • **Origines de la classification périodique des éléments** La classification périodique des éléments a apporté à la chimie la première base d'une construction rationnelle et elle est pour le chimiste une véritable charte et une référence permanente. Elle est née d'observations expérimentales. La classification périodique des éléments, actuellement utilisée, dérive directement de celle qu'a proposée Dimitri Ivanovitch Mendeleïev (chimiste russe, 1834-1907) en 1869. Les soixante-six éléments connus à son époque y étaient rangés, dans l'ordre des masses atomiques croissantes, au sein d'un tableau formé de lignes et de colonnes, de telle sorte que les éléments présentant des analogies se trouvent	- Que représente le tableau périodique pour un chimiste ? - Différencier la classification de Mendeleïev de l'actuelle

	dans une même colonne. La classification de Mendeleïev rangeait les éléments dans l'ordre croissant de leurs masses atomiques. Or on sait maintenant qu'un élément est défini par son numéro atomique Z et non par sa masse atomique, qui peut varier par suite de l'existence d'isotopes. La classification moderne est donc fondée sur l'ordre croissant de Z. La seule différence entre la classification de Mendeleïev et la classification actuelle est que celle-ci est plus complète et qu'en particulier elle ne comporte pas de places vides.	classification ?
	III. SYNTHESE ET APPLICATION - La classification périodique des éléments a apporté à la chimie la première base d'une construction rationnelle et elle est pour le chimiste une véritable charte et une référence permanente. - La classification de Mendeleïev rangeait les éléments dans l'ordre croissant de leurs masses atomiques or on sait actuellement qu'un élément est défini par son numéro atomique Z. et puis la classification actuelle est complète, en particulier elle ne comporte pas de places vides.	- Quel est l'apport de la classification périodique? - Différencier la classification de Mendeleïev de l'actuelle classification ?