FICHE DE PREPARATION

BRANCHE: CHIMIE — ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
SOUS-BRANCHE: CHIMIE GENERALE — PROF : Fred KAMARA
SUJET DE REVISION : Familles chimiques et périodes — CLASSE : 1ere Scientifique
SUJET DE LECON : Familles chimiques et périodes (suite) — 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 situer correctement les familles chimiques et les périodes sur le tableau périodique 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** - Les éléments d'une famille possèdent le même nombre d'électrons sur la dernière couche ou couche externe ou encore couche périphérique. - Les alcalins, alcalino-terreux, terreux, carbonides, azotides, sulfurides, halogènes et gaz nobles. **b. Motivation** - Une période. **c. Annonce du sujet** Aujourd'hui nous allons étudier avec vous les familles chimiques et périodes.	- Qu'est-ce qu'une famille chimique ? - Citez les différentes familles du groupe a? - Les éléments dont le numéro allant de n (1 à 7), s'appellent ? ? - Inscrivez le titre dans vos cahiers ainsi que dans vos J.C.
	II. DEVELOPPEMENT ✓ *Familles chimiques et Périodes (suite)* 1. **Période**s : les périodes sont représentées par des lignes horizontales et désignées par des numéros de 1 à 7. Ces numéros, chiffres arabes, indiquent aussi les nombres de couches électroniques pour chacun des éléments du tableau périodique. Les 5 périodes complètes (2 à 6) commencent par un métal alcalin (Li, Na, Rb, K, Cs) et se terminent par un gaz rare (Ne, Ar, Kr, Xe, Rn). 2. **Familles** : les familles ou groupes sont représentées par les colonnes verticales désignées par des chiffres romains de I_a, II_a, I_b, II_b à $VIII_a$, $VIII_b$. Au total, on a 18 colonnes qui sont chiffrés, sur le tableau périodique, de 1 à 18. • **Groupe a** Les éléments de chaque groupe ou famille possèdent le même nombre d'électrons externes. Les colonnes les plus	- Définir une période? - Le groupe « a » comprend combien de famille ?

	longues (groupes 1,2 et de 13 à 18) sont appelées groupes principaux du tableau périodique et constituent le groupe « a ». Les membres de chaque groupe présentent une variation progressive de leurs propriétés. La colonne 18 ou groupe $VIII_a$ regroupe des gaz inertes chimiquement, présentant une activité chimique très limitée. **N.B**. on les appelle gaz rares car ils sont (sauf Rn) présents en très faibles quantités dans l'atmosphère, ou gaz inertes (expression non strictement correcte pour certains), ou encore gaz nobles, ils existent sous formes d'atomes non associés en molécules (He, Ne, Ar, Kr, Xe et Rn). • **Groupe b** Les colonnes 3 à 12 (entre II_a et III_a) sont occupées par les éléments appelés éléments de transition ou métaux de transition, qui forment le groupe « b » du tableau périodique et sont numérotés de I_b à $VIII_b$.	
	III. SYNTHESE ET APPLICATION - Les périodes sont représentées par des lignes horizontales et désignées par des numéros de 1 à 7. Ces numéros, chiffres arabes, indiquent aussi les nombres de couches électroniques par chacune des éléments du tableau périodique.	- Situer les périodes sur T.P?