FICHE DE PREPARATION N° 28/ CH / 3…….

BRANCHE : CHIMIE
S/BRANCHE : CHIMIE NUCLEAIRE
SUJET DE REVISION : Exercices

SUJET DE LECON : Radioactivité artificielle
MATERIEL DIDACTIQUE : Tableau périodique
Manuel UTILISE : Maitriser la chimie 4

ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
PROF : Fred KAMARA
CLASSE : 3e H.L
DATE : 09/ 04 /2021
HEURE : ……H…….. à ……..H……

Objectif opérationnel : A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivi devra être capable de différencier correctement une réactionnucléaire de la réaction chimique sans se référer à ses notes de cours endéans + 5 min

MARCHE DE LA LECON		
Timing	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
	I.INTRODUCTION 1.Révision Identifier les noyaux et les particules représentés par la lette x a. $x \rightarrow \frac{206}{82}Pb + \propto$ b. $\frac{43}{20}Ca + \rightarrow \frac{46}{21}Sc + x$. 2.Motivation 3.Annonce du sujet Aujourd'hui, nous allons étudier avec vous la radioactivité artificielle.	Identifiez ? Inscrivez le titre dans vos cahiers ainsi que dans vos J.C

II.DEVELOPPEMENT

Radioactivité artificielle

Historique

En 1934 , le couple de savants frédéricjoliot (1900-1958) et Iréne Curie (1897 – 1956) découvre que l'aluminium, soumis au bombardement de rayons ∝, se transforme en un isotope radioactif du phosphore.

Principales particules atomiques

Alpha ∝ au $\frac{4}{2}$ He ; Bêta-moins, électron ou négation B^- ou $_{-1}^{0}e$, Bêta-plus, position ou position, B^+ ou ^{0} e , proton p ou $_{1}^{1}H$, Deuton ou dentérium D ou $_{1}^{2}H$, triton ou tritium T ou $_{1}^{3}H$, Neutron n ou $_{0}^{1}n$.

N.B : Outre les émissions alpha et béta, on a aussi découvert l'émission d'un neutron, l'émission d'un proton, la capture d'électrons K, l'effet Auger,….

Différences entre réactions chimiques et réactions nucléaires.

Réactions chimiques	Réactions nucléaires
- Elles impliquent la valence des atomes - Elles ne produisent pas de nouveaux éléments - Elles s'accompagnent d'un faible effet thermique - Il y a conservation des masses (loi de lavoisier) - Quelques réactions sont reversibles	- Elles impliquent les nucléons d'un atome - Elles produisent des nouveaux éléments. - Elles impliquent des grandes quantité d'énergie - Il n'y a pas conservation des masses - Toutes les réactions sont irreversibles

	Fission et fusion nucléaire Fission nucléaire 1°Découverte et définition En 1938, OHo Hahn, liesse Meituer et Fritz stassman découvrent que le bombardement de l'uranium avec des neutrons peut induire la fission (rupture) du noyau d'uranium en deux noyau plus légers , comme par exemple le baryum (Ba) et le Krypton (Kr). En 1939, Frédéric Joliot démontre que cette fission du noyau d'uranium s'accompagne de la libération de 2 ou 3 neutrons. Par définition , la fission nucléaire est la sciession, la rupture ou la bipartition d'un noyau atomique lourd en deux fragments sous l'impact d'un projectile (neutron en général) avec libération d'une énorme quantité d'énergie.	
	III.SYNTHESE ET APPLICATION	
