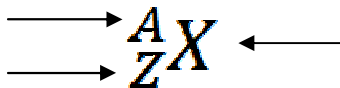


I/Découverte du noyau atomique :

A l'aide des parties : « noyau atomique » et « stabilité et instabilité », répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les particules qui constituent le noyau ?
- Que représente :



- Donner la définition de « isotope ».....
- Pour qu'un noyau léger soit stable, quelle doit être la relation entre le nombre de protons et le nombre de neutrons qu'il contient ?
- Pour qu'un noyau lourd soit stable, quelle doit être la relation entre le nombre de protons et le nombre de neutrons qu'il contient ?

II/Qu'est ce que la radioactivité :

A l'aide de la partie : « radioactivité », répondre aux questions suivantes :

- Le phénomène radioactivité est-il aléatoire ? Justifier
- Citer les trois types de radioactivité :
- Donner les lois de conservation lors d'une réaction nucléaire :
- Pour chaque type d'émission radioactive, écrire l'équation de la réaction nucléaire et deux exemples :

Emission ... Equation générale :

Exemple :

Exemple :

Emission ... Equation générale :

Exemple :

Exemple :

Emission ... Equation générale :

Exemple :

Exemple :

Remarque : le noyau fils est en général formé dans un état excité. Il se désexcite (c'est à dire qu'il perd de l'énergie) en émettant une particule γ de charge 0 et de nombre de nucléon 0

Exemple :