**Introduction:**

On se demande pourquoi on doit avoir un sarcophage encors 30 après autour de la centrale de tchernobile

**Plan:**

1. **Stabilité du noyaux**
   1. **Energie de liaison**

Parler de cette énergie en ordre de grandeur. Celle ci est colossal d’ou l’idée de fusion

* 1. **Les modèles**

cf le cours e PN de ENS

* Modèle à particule indépendante

Gaz de Fermi, modèle en couche (bien pour expliquer les nombre magique)

* Modèle collectif

Développé le modèle de la goutte liquide cf les notes

On s’appui sur le programme pour commenter chaque terme du modèle

* 1. **VAllée de la stabilité**

Montrer la stabilité pour un nombre de nucléon qui suis une droite

1. **Radioactivité**
   1. **Les modes de désintégration**

alpha , beta+, beta-

* 1. **Modèle de Gamow**

Présentation du modèle et calcule du coefficient de transmission cf ressource et note

* 1. **Temps de demi-vie**

Avec la fréquence de redbon on trouve le temps de demi vie qu’on peu regarder pour la désintergation de l’uranium

On voit quelle prends des Millier d’année

Ouverture plus joyeuse sur la fusion nucléaire qui exploite comme on le voit un saut d'énergie de liaison bcp plus élevé et donc dégage bcp plus d'énergie et aussi de façon plus sûr car n’est pas une réaction en chaîne comme la fission

* 1. **q**

**Bibliographie:**

* Frédéric Mayet, Physique nucléaire appliqué, si il y est
* MQ I Aslangul
* BUP 734 Effet tunnel (Gamow)
* Cours PN ENS

**Expérience & Code:**

* Code joint sur le modèle de la goutte

**Question & Incontournable:**

* cf contrendu