

Ch 8

Les essentiels

La radioactivité existe car, lorsqu'il existe un excès de _____ ou de _____ dans le noyau, ce dernier devient _____.

La radioactivité est la transformation _____ d'un noyau instable en un autre plus _____ avec émission de _____.

Il existe quatre types de désintégration :

- α avec émission d'un noyau d'_____ de symbole _____ ;
- β^- avec émission d'un _____ de symbole _____ ;
- β^+ avec émission d'un _____ de symbole _____ ;
- γ avec retour d'un noyau _____ à un état _____.

Lors d'une désintégration, il n'a qu'_____ réactif.

Les lois de conservation

-

-

L'activité A d'échantillon représente

1 Bq correspond à

La fusion est une réaction au cours de laquelle

La fission est une réaction au cours de laquelle

La masse des réactifs est plus _____ que celle des produits. La différence entre ces deux masses Δm permet de calculer l'_____ par la réaction.

Expression de l'énergie libérée :

(unités à préciser)

L'unité de masse atomique correspond à

À savoir :

L'énergie d'un nucléon vaut :

$$E_{1u} = \quad = \quad \text{J} = \quad \text{MeV}$$

avec m_n :

et c :

Pour passer de E_{1u} (J) à E_{1u} (MeV) : **$E_{1u} (\text{MeV}) = E_{1u} (\text{J}) /$**

Énergie libérée à calculer en J ou en MeV

$$E_{\text{libérée}}(\text{MeV}) = \Delta m(u) \times$$

$$E_{\text{libérée}} (\text{J}) = \Delta m(u) \times$$