



Exercices ch 7

Transformations en physique chimie

Niveau 1-2 : ACQUÉRIR DES NOTIONS Restitution directe de connaissances et application directe de lois.	12 p 93 ; 18 , 21 p 94 ; 23, 26, 29 p 95 ; 9 p 115 19, 22 p 117 ; 26 p118
Niveau 2-3 : CROISER DES NOTIONS Mener un raisonnement simple en plusieurs étapes.	43 p 99 ; 44 p 100 ; 26 p118 ; 29,30 p 120
Niveau 3-4 : ACQUÉRIR DES COMPÉTENCES Mener un raisonnement élaboré avec plusieurs étapes et plusieurs paramètres	49 p 102 ; 37 p 122

Exercice 12 p 93 (niveau 1-2)

1. C'est une désintégration spontanée mais c'est un noyau de Thorium ${}^{234}_{90}\text{Th}$ qui est produit et non pas un noyau d'uranium pour que les lois de Soddy soient respectées.
2. C'est une fission mais il n'y a que 2 neutrons produits pour que les lois de Soddy soient respectées.
3. Cette transformation est ni une fission, ni une fusion, ni une désintégration spontanée. Elle est impossible.

EXERCICE 18 p 94 (niveau 1-2)

1. Toutes les espèces dont les quantités diminuent lors de la transformation sont des réactifs.
Toutes les espèces dont les quantités augmentent lors de la transformation sont des produits.

Transformation A :

- Réactifs : Carbone et dioxygène
- Produits : Dioxyde de carbone
- Espèces spectatrices : Diazote

Transformation B :

- Réactifs : Ions cuivre et zinc métallique
- Produits : Ions zinc et cuivre métallique
- Espèces spectatrices : Eau, Ions sulfate

2. Equation transformation A : $\text{C(s)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow \text{CO}_2\text{(g)}$
Equation transformation B : $\text{Cu}^{2+}\text{(aq)} + \text{Zn(s)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}\text{(aq)} + \text{Cu(s)}$