



Le chlorure de magnésium – Corrigé

Exercice préliminaire : /6

| | | |
|----|---|---|
| 1. | F. Le diamètre d'un atome est plus grand que celui du noyau | * |
| 2. | F. Il n'existe qu'un seul type d'électrons. | * |
| 3. | F. Un noyau est constitué de protons et de neutrons. | * |
| 4. | F. Entre le noyau et les électrons, il y a du vide. | * |
| 5. | F. Un neutron est électriquement neutre. | * |
| 6. | F. Les électrons se déplacent de manière aléatoire autour du noyau. | * |

Du déjà-vu 1 point par bonne réponse /8

Compléter le tableau ci-dessous.

| Atome | Gallium | Einsteinium | Yttrium | Ruthénium |
|--------------------|---------|-------------|---------|-----------|
| Nombre d'électrons | 31 | 99 | 39 | 44 |
| Nombre de protons | 31 | 99 | 39 | 44 |
| Nombre de neutrons | 38 | 153 | 50 | 58 |
| Nombre de nucléons | 69 | 252 | 89 | 102 |

Exercice sur le chlorure de magnésium /13

| | | |
|----|---|-----------------------------|
| 1. | Atome de magnésium : 12 protons, 12 électrons, 12 neutrons noyau de chlore : 17 protons, 18 neutrons. (0 si électrons) | *** ** |
| 2. | $m(Mg) = Am_{nucl} = 24 \times 1,67 \cdot 10^{-27} = 4,01 \cdot 10^{-26} \text{ kg}$ | EL * AN * U * CS * |
| 3. | $\frac{D_{atome}}{D_{noyau}} = \frac{300 \cdot 10^{-12}}{10 \cdot 10^{-15}} = 3 \cdot 10^4 \Rightarrow D_{atome} = 1 \cdot 10^5 D_{noyau}$ $\Rightarrow D_{atome,raisin} = 3 \cdot 10^4 D_{noyau,raisin} = 3 \cdot 10^4 \times 1,5 \cdot 10^{-2} = 4,5 \cdot 10^2 \text{ m}$ | ** AN * U * |

