

1/	ABD	2/	E	3/	BD	4/	BD	5/	AE	6/	BD	7/	BC
8/	E	9/	E	10/	BCD	11/	BC	12/	B	13/	A	14/	AB
15/	BCD												

QCM 1 : ABD

- A) Vrai : la masse atomique est la masse molaire atomique
 B) Vrai : la masse d'un atome en uma est la même valeur que la masse molaire atomique en g
 C) Faux : $18,998 / 6,02 \times 10^{23} = 3,16 \times 10^{-23}$ g attention il faut le -
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 2 : E

- A) Faux
 B) Faux
 C) Faux
 D) Faux
 E) Vrai : Tout d'abord l'énergie doit être en Joule donc $1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19}$ donc $40 \text{ eV} = 64 \cdot 10^{-19} \text{ J}$
 $\lambda = hc/|E| = 6,62 \cdot 10^{-34} \times 3,00 \cdot 10^8 / 64 \cdot 10^{-19} = 0,31 \cdot 10^{-7} = 31 \text{ nm}$

QCM 3 : BD

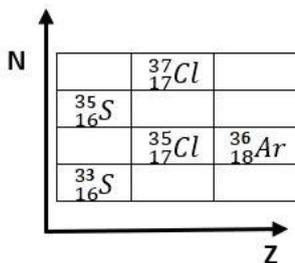
- A) Faux : indépendante
 B) Vrai
 C) Faux
 D) Vrai : les quantums d'énergies
 E) Faux

QCM 4 : BD

- A) Faux : c'est la condensation
 B) Vrai
 C) Faux : 20 fois
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 5 : AE

- A) Vrai
 B) Faux
 C) Faux
 D) Faux
 E) Vrai : quel casse-pied ce Simon quand même



QCM 6 : BD

- A) Faux : des isomères ont des niveaux d'énergies différents, ils ne sont donc pas isomères
 B) Vrai
 C) Faux : abondance isotopique
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 7 : BC

- A) Faux : Rutherford a mis un émetteur alpha dans une boîte en plomb pour en créer un faisceaux qui va traverser une fine feuille d'or
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Faux : sur la table des nuclides
 E) Faux

QCM 8 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : $\Delta M = \text{masse } {}^{226}_{88}\text{Ra} - (\text{masse du } {}^{222}_{86}\text{Rn} + \text{masse hélium}) = 226,0254 - 222,0176 - 4,0026 = 0,0052 \text{ u}$
 $E = \Delta M * 931,5 = 4,84 \text{ MeV}$
- D) Faux
- E) Faux

QCM 9 : E

- A) Faux : excès d'énergie
- B) Faux : répartition aléatoire attention, elle peut être égale mais pas toujours
- C) Faux : il ne part pas de 0 attention, il est décalé
- D) Faux : l'iode 131 c'est pour la radiothérapie thyroïdienne
- E) Faux

QCM 10 : BCD

- A) Faux : il ne s'agit pas d'une ionisation donc pas de comblement direct
- B) Vrai : comblement de la couche K par un électron de la couche M
- C) Vrai : comblement de la couche L par un électron de la couche M
- D) Vrai : comblement de la couche K par un électron de la couche L, puis expulsion d'un électron de la couche M
- E) Faux

QCM 11 : BC

- A) Faux : 2 CDA atténuent 75 %
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : 2 CDA transmet 25 %
- E) Faux

QCM 12 : B

- A) Faux
- B) Vrai : comblement de la couche K par un électron de la couche L, puis expulsion d'un électron de la couche L
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 13 : A

- A) Vrai : 1 = photo-électrique ; 2 = compton ; 3 = création de paire
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 14 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : par freinage
- D) Faux : par collision
- E) Faux

QCM 15 : BCD

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux