



QCM 1 : Le potassium ($Z=19$) a une masse atomique de 39,0983g.

Donnée : N (nombre d'Avogadro) = 6.02×10^{23}

- A) Son nombre de masse est de 19.
- B) Cet atome possède 20 neutrons.
- C) La masse d'une mole d'atome de Potassium est de 39,0983u.
- D) La masse d'un atome de Potassium est de $6,5 \times 10^{-23}$ g
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Toujours à propos de cet atome de potassium ($Z=19$) :

- A) Sa masse molaire atomique est de 39,0983g
- B) Son numéro atomique correspond à son nombre de protons
- C) Cet atome possède plus de nucléons que de neutrons
- D) Le potassium possède 19 électrons dans un état ionisé
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des unités d'énergie, donnez la(les) vraie(s) :

- A) $7 \text{ eV} = 11,2 \times 10^{-19} \text{ J}$
- B) $0,9 \text{ keV} = 14,4 \times 10^{-17} \text{ J}$
- C) $1 \text{ GeV} = 10^6 \text{ eV}$
- D) Le joule (J) est l'électronvolt (eV) sont des unités du Système international (SI)
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des particules matérielles :

- A) Le neutron possède une charge nulle tandis que l'électron possède une charge négative de $-1,602 \cdot 10^{-19} \text{ J}$
- B) Le neutron est la seule particule relativiste
- C) Le proton et le neutron sont stables hors du noyau
- D) La masse de l'électron est de 0,00055 g
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Quelle est l'énergie en Joules, d'un rayonnement électromagnétique se propageant dans le vide et ayant une longueur d'onde de 200 nm ? Donnée : $h = 6,6 \cdot 10^{-34} \text{ J.s}$

- A) $0,5 \times 10^{-18} \text{ J}$
- B) 10^{-19} J
- C) 10^{-17} J
- D) $2 \times 10^{-18} \text{ J}$
- E) 10^{-18} J

QCM 6 : Soit un atome fictif de Charbo avec un numéro atomique Z égal à 45. Quelle est l'énergie de l'électron de la couche L de cet atome sachant que la constante d'écran correspondante est égale à 36 ?

- A) 12 eV
- B) - 130,4eV
- C) - 27,9 eV
- D) - 390,2 eV
- E) - 275,4 eV