Atomes - QCM de révision - PHYSIQUE-CHIMIE

Question 1 : Les différentes particules

Quelles sont les différentes particules élémentaires ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- Les électrons
- Les neutrons
- Les photons
- Les protons

Question 2 : Charge d'un proton

Quelle est la charge électrique portée par un proton ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- ☐ Elle est opposée à celle d'un électron.
- ☐ Elle est positive.
- ☐ Elle est égale à celle d'un électron.
- ☐ Elle est négative.
- ☐ Elle est nulle.

Question 3 : Charge des neutrons

Quelle est la charge électrique portée par un neutron ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- Elle est égale à celle d'un proton.
- Elle est opposée à celle des électrons.
- Elle est négative
- Elle est nulle.
- Elle est positive.
- Elle est neutre.

Question 4 : Charge des électrons

Quelle est la charge électrique portée par un électron ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- Elle est égale à celle d'un proton.
- Elle est opposée à celle des neutrons.
- Elle est négative
- Elle est nulle.
- Elle est positive.
- Elle est neutre.

Question 5 : Masse d'un proton

Quelle est la valeur de la masse d'un proton ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- ☐ Elle vaut $1{,}7\times10^{-27}$ kg.
- ☐ Elle vaut $1{,}7\times10^{-31}$ kg.
- ☐ Elle vaut $1{,}6\times10^{-19}$ kg.

Question 6 : Rapport de masse

Quel est l'ordre de grandeur du rapport de la masse d'un proton et d'un électron ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- 10
- 100
- 200
- 2000
- 20000

Question 7 : Rapport de masse des nucléons

Quel est l'ordre de grandeur du rapport de la masse d'un proton et d'un neutron ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- 1
- 10
- 100
- 1000
- 10000

Question 8 : CDans le noyau

Quelles est (sont) la (les) particule(s) présentes dans le noyau d'un atome ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- Les électrons
- Les photons
- Les neutrons
- Les protons

Question 9 : Nuage électronique

Quelles sont les particules présentes dans le nuage électronique ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- Les électrons
- Les photons
- Les neutrons
- Les protons
- Les nucléons

Question 10 : Représentation symbolique

La représentation symbolique du noyau d'un atome est donnée ci-dessous.
A quoi correspond Z dans la représentation symbolique du noyau d'un élément ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

$${}^{A}_{Z}X$$

- Z correspond au nombre de masse
- Z correspond au nombre de neutrons.
- au nombre de nucléons.
- Z correspond au nombre de protons.
- Z est appelé le numéro atomique.

Question 11 : Dans le noyau

A quoi correspond A dans la représentation symbolique du noyau d'un élément ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

$${}^{A}_{Z}X$$

- A correspond au nombre de masse.
- A correspond au nombre de neutrons.
- A correspond au nombre de nucléons.
- A correspond au nombre de protons.
- A correspond au numéro atomique.

Question 12 : Charge d'un atome

Quelle est la charge électrique portée par un atome ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

- Négative
- Neutre
- Positive
- Nulle

Question 13 : **Atome de sodium**

La représentation du noyau de l'atome de sodium est donnée ci-dessous. Que contient cet l'atome ?

Choisir la ou les bonnes propositions :

$^{23}_{11}Na$

- 11 neutrons, 12 protons et 12 électrons
- 12 neutrons, 11 protons et 11 électrons
- 12 neutrons,11 protons et 12 électrons
- 23 neutrons, 11 protons et 11 électrons
- 23 nucléons et 11 électrons

Question 14 : **Isotopes**

A quelle condition deux atomes sont-ils des isotopes

Choisir la ou les bonnes propositions

- Ils ont le même nombre de masse.
- Ils ont le même numéro atomique.
- Ils ont un nombre différent de protons.
- Ils ont un nombre différent de neutrons.

Question 15 : **Numéro atomique**

Par quelle lettre représente-t-on le numéro atomique d'un élément chimique ?

Question 16 : **Nombre de nucléons**

Par quelle lettre représente-t-on le nombre de nucléons d'un élément chimique ?