|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 1 |
| **titre** | Constituants atome |
| **domaine** | Constituants atome |
| **question** | Le noyau de l’atome contient \_\_\_\_ |
| **type** | sélection |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** | des électrons et des protons,> des neutrons et des protons, des neutrons et des électrons |
| **règle** | Un atome est constitué d’un noyau autour duquel tournent des électrons.  Le noyau est constitué de deux types de particules : (1) les protons qui sont chargés positivement et (2) les neutrons qui n’ont pas de charge (neutron = neutre).  Les électrons tournent autour du noyau. Ils sont chargés négativement.  L’atome est neutre : il y a autant de charges positives (protons) que de charges négatives (électrons). |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 2 |
| **titre** | Constituants atome |
| **domaine** | Constituants atome |
| **question** | Les \_\_\_\_ tournent autour du noyau de l’atome |
| **type** | sélection |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** | neutrons, >électrons, protons |
| **règle** | Un atome est constitué d’un noyau autour duquel tournent des électrons.  Le noyau est constitué de deux types de particules : (1) les protons qui sont chargés positivement et (2) les neutrons qui n’ont pas de charge (neutron = neutre).  Les électrons tournent autour du noyau. Ils sont chargés négativement.  L’atome est neutre : il y a autant de charges positives (protons) que de charges négatives (électrons). |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 3 |
| **titre** | Constituants atome |
| **domaine** | Constituants atome |
| **question** | Les \_\_\_\_ sont chargés positivement. |
| **type** | sélection |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** | neutrons, électrons, >protons |
| **règle** | Un atome est constitué d’un noyau autour duquel tournent des électrons.  Le noyau est constitué de deux types de particules : (1) les protons qui sont chargés positivement et (2) les neutrons qui n’ont pas de charge (neutron = neutre).  Les électrons tournent autour du noyau. Ils sont chargés négativement.  L’atome est neutre : il y a autant de charges positives (protons) que de charges négatives (électrons). |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 4 |
| **titre** | Constituants atome |
| **domaine** | Constituants atome |
| **question** | Les \_\_\_\_ sont chargés négativement. |
| **type** | sélection |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** | neutrons, >électrons, protons |
| **règle** | Un atome est constitué d’un noyau autour duquel tournent des électrons.  Le noyau est constitué de deux types de particules : (1) les protons qui sont chargés positivement et (2) les neutrons qui n’ont pas de charge (neutron = neutre).  Les électrons tournent autour du noyau. Ils sont chargés négativement.  L’atome est neutre : il y a autant de charges positives (protons) que de charges négatives (électrons). |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 5 |
| **titre** | Constituants atome |
| **domaine** | Constituants atome |
| **question** | Les \_\_\_\_ n’ont pas de charge, ils sont neutres. |
| **type** | sélection |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** | électrons, >neutrons, protons |
| **règle** | Un atome est constitué d’un noyau autour duquel tournent des électrons.  Le noyau est constitué de deux types de particules : (1) les protons qui sont chargés positivement et (2) les neutrons qui n’ont pas de charge (neutron = neutre).  Les électrons tournent autour du noyau. Ils sont chargés négativement.  L’atome est neutre : il y a autant de charges positives (protons) que de charges négatives (électrons). |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 6 |
| **titre** | Constituants atome |
| **domaine** | Constituants atome |
| **question** | Globalement, un atome est \_\_\_\_ car \_\_\_\_ . |
| **type** | sélection |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** | positif,>neutre, négatif |
| **vrai** | il y a plus de protons que d’électrons, >il y a autant d’électrons que de protons, il y a plus d’électrons que de protons, il y a plus de neutrons que de protons, il y a plus de neutrons que d’électrons |
| **règle** | Un atome est constitué d’un noyau autour duquel tournent des électrons.  Le noyau est constitué de deux types de particules : (1) les protons qui sont chargés positivement et (2) les neutrons qui n’ont pas de charge (neutron = neutre).  Les électrons tournent autour du noyau. Ils sont chargés négativement.  L’atome est neutre : il y a autant de charges positives (protons) que de charges négatives (électrons). |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 7 |
| **titre** | Constituants atome |
| **domaine** | Constituants atome |
| **question** | Ernest Rutherford a découvert en 1911 que le noyau de l’atome est \_\_\_\_.  Le noyau est \_\_\_\_ fois plus petit que l’atome. |
| **type** | sélection |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** | très grand comparé à la taille de l’atome, >minuscule comparé à la taille de l’atome. |
| **vrai** | 10, 100, 1000, >100 000 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **item** | 8 |
| **titre** | Constituants atome |
| **domaine** | Constituants atome |
| **question** | Les protons et les neutrons ont quasiment la même masse.  Un proton est \_\_\_\_ fois plus lourd qu’un électron.  Un neutron est \_\_\_\_ fois plus lourd qu’un électron. |
| **type** | sélection |
| **niveau** | 1 |
| **vrai** | 10, 20, 200, >2000 |
| **vrai** | 10, 20, 200, >2000 |