



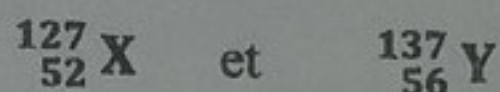
Durée: 1h 30min
Date: Janvier 2016

Epreuve de structure de
la matière

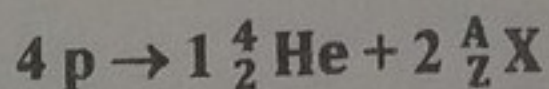
Responsable: Mme
Kenza Beladas

Remarque importante : Aucun document n'est autorisé !

Soient les deux atomes :



- 1- Donner la composition de l'atome X. (1 pt)
- 2- Où est situé l'atome Y dans le tableau périodique de MENDELËEV? (1 pt)
- 3- Représenter les électrons de valence de l'atome X. (1 pt)
- 4- Définir les électrons externes de l'atome Y. (1 pt)
- 5- A quelle famille appartient chacun des deux atomes X et Y ? (1.5 pts)
- 6- Donner les symboles chimiques et les configurations électroniques des ions simples stables engendrés par chacun des atomes X et Y. (1.5 pts)
- 7- Quelle relation existe entre ces ions ? (1 pt)
- 8- Comparer les rayons atomiques r_X et r_Y . (1 pt)
- 9- Écrire la réaction correspondant à la 2^{ème} énergie d'ionisation de l'atome X. (1 pt)
- 10- Quelle est l'atome le plus oxydant ? (1 pt)
- 11- Donner la représentation de LEWIS de l'atome X dans son état fondamental. (1 pt)
- 12- Donner les valences possibles de l'atome Y. (1 pt)
- 13- Donner la valeur approchée de la masse d'un atome X. (1.5 pts)
- 14- Donner la valeur approchée de la masse atomique isotopique de l'atome Y. (1.5 pts)
- 15- Équilibrer la réaction : (1 pt)



- 16- Donner la nature de la réaction précédente. (1 pt)
- 17- Donner le type de cette réaction. (1 pt)
- 18- Donner le nom du noyau formé. (1 pt)