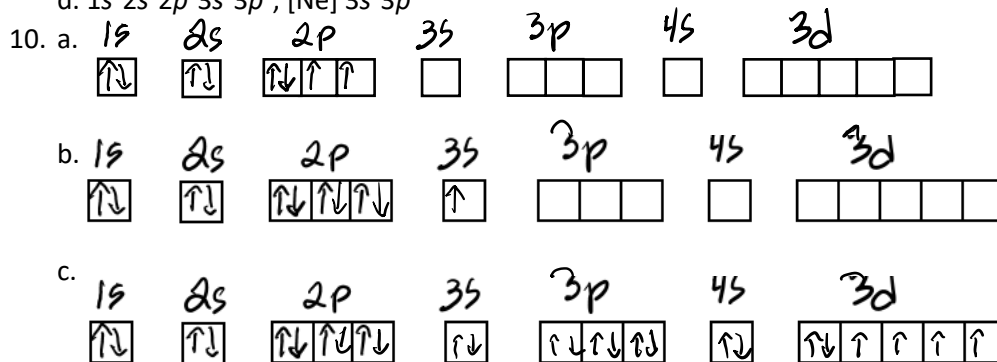
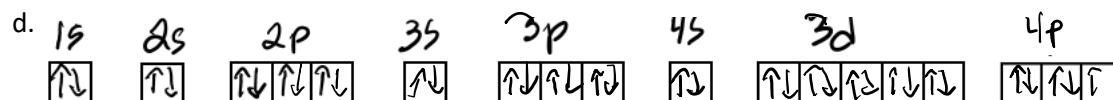


Corrigé : Révision : La structure atomique

1. Si la longueur d'onde est grande, la fréquence et l'énergie sont basses. Si la longueur d'onde est petite, la fréquence et l'énergie sont élevées. La longueur d'onde est inversement proportionnelle à la fréquence et l'énergie. La fréquence est proportionnelle à la fréquence.
2. Bohr : L'absorption du rayonnement par un atome fait passer l'électron de son état de repos à un niveau d'énergie supérieur et instable (état excité). Quand l'électron revient à son état de repos, il émet de l'énergie sous forme de lumière.
de Broglie : Les électrons se comportent comme des ondes
Heisenberg : Dis qu'il est impossible de connaître simultanément et avec certitude la position et la quantité de mouvement d'une particule.
Shrodinger : formule une équation qui permet entre autres de calculer la probabilité statistique de trouver un électron dans un espace précis de l'atome.
3. Nombre quantique principal, n , taille et énergie; nombre quantique orbital, l , forme; nombre quantique magnétique, m_l , orientation
4. a. $l = 0$; $1s$
b. $4f$
c. $m_l \neq -2$, mais pourrait être $-1, 0, +1$
5. a. $n = 4, l = 1$
b. $2p$
c. $3d$
d. $n = 2, l = 0$
6. le nombre quantique de spin magnétique, m_s : ne dépend de la valeur d'aucun autre nombre quantique, toujours $\pm \frac{1}{2}$ pour chaque valeur de m_l , non dérivé de la mécanique quantique (décrit l'électron et non l'orbitale)
7. a. groupe 3 (IIIB), période 5, bloc d
b. groupe 15 (VA), période 4, bloc p
c. groupe 18 (VIIIA), période 2, bloc p
d. groupe 13 (IIIA), période 3, bloc p
8. à gauche, énergie d'ionisation
9. a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$, [Ne] $3s^1$
b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$, [Ar] $4s^2$
c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$, [Ne] $3s^2 3p^5$
d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$, [Ne] $3s^2 3p^4$



26 Fe



11. a. ~~[Kr] 5s² 4d⁹~~ $[Kr] 5s^1 4d^{10}$
 b. $[Kr] 5s^2 4d^{10} 5p^4$
 c. $[Kr] 5s^2 4d^{10} 5p^5$
 d. $[Xe] 6s^2$
12. a. soufre
 b. Rubidium
 c. Antimoine
 d. Osmium
 e. Baryum
13. a. $4d^{10}$ doit être $3d^{10}$
 b. $3d^5$ doit être $3p^5$
 c. $[Xe]$ doit être $[Rn]$
14. Xe, I⁻ ou Cs⁺
15. Le spin des électrons
16. Tellure
17. a. $1s^2 2s^2 2p^6$
 b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
 c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$
 d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
18. La plus grande valeur du n représente la période dans lequel se trouve l'élément. La sous-couche écrit en dernier dans la configuration électronique permet de déterminer la famille. Ex. s^1 = alcalins
19. a. K
 b. Na
 c. K
 d. Na
20. I, Cd, Ru, Rb
21. I, Cd, Ru, Rb
22. I, Cd, Ru, Rb
23. Les électrons d'un atome peuvent se protéger mutuellement de l'attraction du noyau. Ceci cause une diminution de l'attraction entre un électron et le noyau dans tout atome avec plus d'une couche d'électrons. Plus il y a de couches d'électrons, plus l'effet d'écran subi par les électrons les plus externes est important voulant dire que l'électron est attiré au noyau par moins de force.