


5) Certaines configurations possèdent des erreurs. Proposez une correction possible.

a) $1s^2 2s^2 2p^6 2d^4$ pas de 2d ... $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

b) $[Ne] 4s^2 3d^{10} 4p^3$ [Kr] au lieu de [Ne]

c) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^7$ overlap ... $4s^2 3d^5$

d) $[Ar] 4s^2 3d^4$ Cr ... $[Ar] 4s^1 3d^5$

e)  Hund!

f)  promotion!

6) Tracez les diagrammes à boîte des éléments suivants. Encerclez les électrons de valence et indiquez les degrés d'oxydation possibles.

a) Se $[Ar] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow} \boxed{1\downarrow 1\downarrow}$
 4s 3d 4p

b) Nb $[Kr] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow}$
 5s 4d

c) Ti $[Ar] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow}$
 4s 3d

d) I $[Kr] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow} \boxed{1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow}$
 5s 4d 5p

e) Ag $[Kr] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow}$
 5s 4d

7) Combien d'électrons peut-on mettre dans

les S, 2

les P, 6

les d, 10

et les f, 14

8) Avec les instruments modernes on observe le spectre d'hydrogène de plus près. On remarque que les électrons tombant de E_4 à E_1 produisent une raie dans le spectre Ultra-Violet. Cette raie se divise dans quatre raies très rapprochées. Comment pouvez-vous expliquer ceci maintenant?

Car E_4 possède 4 sous-niveaux s, p, d, f et E_1 à une \approx donc on a 4 DE possible qui ont des valeurs très proches

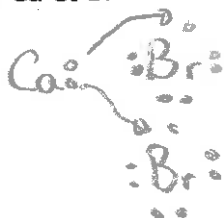
9) Décrivez le mouvement des électrons lors de la formation des composés ioniques avec les éléments suivants.

a) Mg et O



les e de 3s de "Mg" quittent pour remplir le 2p de "O"

b) Ca et Br



Les 2e de 4s de Ca quittent. Chacun remplis le 4p d'un Brome

c) V et S

les e de 4s et 3d vont quitter pour remplir le 3p de soufre